DAVINCI-S/SX

Installation and operation manual including DAVINCI-R integration.

Manuale d'installazione e uso con integrazione per DAVINCI-R.

DAVINCI is the last generation multifunction digital dashboard designed and developed on the experience reached by Starlane in the MotoGP, Superbike, and Supersport championships. It's the instrument any rider needs to gain the best results in sport and racing use of the motorbike, it's universal and are also available the Plug Kit looms for the connection to the harness of the most common motorbikes.

DAVINCI è il cruscotto digitale multifunzione di ultima generazione ideato e sviluppato dall'esperienza acquisita da Starlane nei campionati MotoGP, Superbike, e Supersport. E' lo strumento indispensabile per ogni pilota che voglia raggiungere i migliori risultati nell'uso sportivo e agonistico della moto, si installa universalmente e sono disponibili anche i Plug Kit specifici per la connessione al cablaggio originale delle moto più diffuse.

DaVinci-S kit contains

- **DaVinci-S dashboard.**
- **Universal bracket with silent blocks.**
- **Universal loom.**
- **USB Data cable for the PC connection.**
- **Installation and operation manual.**

DaVinci-SX extra content

- **Power Shift connection cables.**
- **Power Shift NRG sensor kit.**
- **Power Shift connection manual.**

Optionals:

- **Speed Kit for bikes not fitted with speed sensor.**
- **Cooler temperature sensor.**
- **Plug Kit (Factory loom adaptor for the most common bikes.)**

Il kit DaVinci-S comprende

- **Cruscotto DaVinci-S.**
- **Staffa Universale con supporti elastici.**
- **Cablaggio Universale.**
- **Cavo USB per connessione PC.**
- **Manuale di installazione ed uso.**

Contenuto extra DaVinci-SX

- **Cavi di connessione Power Shift.**
- **Kit sensore Power Shift NRG.**
- **Manuale di connessione Power Shift.**

Accessori opzionali:

- **Speed Kit per moto sprovviste di sensore velocità.**
- **Sensore temperatura liquido refrigerante.**
- **Plug Kit di connessione (Adattatore di fabbrica per cablaggio originale delle moto più comuni).**

Contents:

Introduction 5
Introducing the GPS technology 5
Front panel 5
Installation of DaVinci 6
DaVinci power supply connection 7
Engine RPM wire Connection 7
Connecting warning lights 8
Connection of the Speed signal input wire for gear indication and odometer or mounting the Speed Kit 9
Connecting the Engine Cooler Temperature wire 11
Main Screen 12
Setting the engine RPM reading parameters 14
Setting the distance reading parameters 15
Setting the Warning Lights 17
Setting the Cooler Temperature reading 20
Updating the DaVinci firmware 21
Checking the Firmware version installed 21
Downloading the update 22
GPS signal acquisition 22
Configuration 23
Setting the Freeze Time 23
Aligning the GPS clock to the local timezone 24
Setting the LED Bar full scale 24
Choosing LED Bar type 25
Setting the shift light 26
Selection of the units of measurement 26
Gear programming 27
Gear learning 28
Setting the odometer 29
Quick shifter feature (only on DaVinci-SX) 30
Installation 30
Power Shift setting 31
Setting the cut off threshold 32
Direction of operation 32
Setting the Sensitivity 33
Inverting the electric contact type 35
Track management 36
Learning the Finish Line and Intermediate positions 36
Storing the coordinates of the Finish Line and Intermediate positions 37
Loading the track coordinates 38
Analysis of the stored times 39
Managing the Hour Meters 40
Resetting the Hour Meters 40
Memory Management 41
Session recording 41
Checking the memory in use 42
Memory clearing 42
Memory formatting 43
Computer connections 45

Contenuti:

Introduzione 5
Introduzione alla tecnologia GPS 5
Pannello frontale 5
Installazione di DaVinci 6
Connessione dell'alimentazione di DaVinci 7
Connessione cavo lettura Regime Motore 7
Connessione dei segnali per le spie 8
Connessione cavo lettura segnale Velocità per indicazione marica e distanza percorsa o montaggio dello Speed Kit 9
Connessione cavo Temperatura Liquido Refrigerante 11
Schermata principale 12
Impostazione dei parametri di lettura RPM 14
Impostazione dei parametri di lettura dei chilometri percorsi 15
Impostazione delle Spie 17
Impostazione della lettura di Temperatura Liquido Refrigerante 20
Aggiornamento del firmware di DaVinci 21
Verifica della versione di Firmware installata 21
Scarico dell'aggiornamento 22
Acquisizione del segnale GPS 22
Configurazione 23
Impostazione del tempo di visualizzazione a fine giro 23
Allineamento dell'orologio GPS con il fuso orario 24
Impostazione del fondo scala della Barra LED 24
Scelta del tipo di Barra LED 25
Impostazione del Flash di fuori giri 26
Selezione delle unità di misura 26
Programmazione delle marce 27
Apprendimento dei rapporti 28
Impostazione del contachilometri 29
Funzione di cambio elettronico (solo su DaVinci-SX) 30
Installazione 30
Impostazione di Power Shift 31
Taratura della soglia di intervento 32
Verso di funzionamento 32
Regolazione della sensibilità 33
Inversione del contatto di azionamento 35
Gestione circuiti 36
Apprendimento della linea di traguardo e degli intermedi 36
Memorizzazione delle coordinate di Traguardo e Intermedi 37
Richiamare le coordinate di un circuito 38
Analisi dei tempi memorizzati 39
Gestione dei Contaore 40
Azzeramento dei Contaore 40
Gestione della memoria 41

USB cable connection 45
Configuring the Bluetooth connection 46
Protecting the Bluetooth Connection 49
DAVINCI-R Advanced functions 50
Setting the wheel speeds 51
Distinction between Analog and Digital channels 52
Channel setup 52
Definition of Data Acquisition channels 52
Define the function of an Analog Channel 53
Quick channel monitoring 55
Analog channels monitor 55
Digital channels monitor 56
Channel monitoring on optional CAN BUS modules 56
Calibration of analog sensors 57
Calibration of linear potentiometers 60
Cleaning the surfaces 63
Warranty 63
Notes 63
Registrazione delle sessioni 41
Verifica della memoria utilizzata 42
Cancellazione della memoria 42
Formattazione della Memoria 43
Collegamenti con il computer 45
Connessione con cavo USB 45
Impostazione della connessione Bluetooth 46
Protezione della Connessione Bluetooth 49
Funzioni avanzate DAVINCI-R 50
Impostazione delle velocità delle ruote 51
Distinzione tra canali Analogici e Digitali 52
Impostazione canali 52
Definizione dei canali Acquisizione Dati 52
Definire la funzione di un Canale Analogico 53
Verifica rapida dei canali 55
Monitor canali analogici 55
Monitor canali digitali 56
Monitor dei canali sui moduli CAN BUS opzionali 56
Calibrazione dei sensori analogici 57
Calibrazione dei potenziometri lineari 60
Pulizia delle superfici 63
Garanzia 63
Note 63

Introduction

Introducing the GPS technology

GPS is the acronym of "Global Positioning System", a satellite positioning system for global and continuous coverage managed by the USA Defence Department.
The navigation system is subdivided into the following components:

- a group of 24 operating satellites plus some spare ones
- a network of ground stations for system management
- A GPS receiver

Satellites elliptically orbit at a distance of about 20200 km so that at least 6 satellites can always be seen from any place on the earth.
Every single satellite transmits a radio signal specifying exact time and its position to enable the GPS receiver – knowing the exact position of at least 4 satellites – to calculate the position of the receiver in the space, the current accuracy of which is usually guaranteed even below 1 m.
The GPS positioning service is free for end users only requiring the GPS receiver to be able to use it.

Introduzione

Introduzione alla tecnologia GPS

GPS è l'acronimo di "Global Positioning System", un sistema di posizionamento satellitare, a copertura globale e continua, gestito dal dipartimento della difesa statunitense.
Il sistema di navigazione si articola nelle seguenti componenti:

- un complesso di 24 satelliti in funzione più alcuni di scorta
- una rete di stazioni a terra per la gestione del sistema
- un ricevitore GPS

I satelliti orbitano a circa 20200 Km su orbite ellittiche in modo che almeno 6 satelliti siano sempre visibili in qualunque luogo sulla terra.
Ogni satellite trasmette un segnale radio che indica l'ora precisa e la sua posizione. In tal modo il ricevitore GPS, conoscendo l'esatta posizione di almeno 4 satelliti riesce a calcolare la posizione nello spazio del ricevitore stesso, con una precisione attuale che arriva anche a livelli inferiori a 1 m.
Il servizio di posizionamento GPS è gratuito per gli utenti finali, i quali necessitano solo del ricevitore GPS per poterlo utilizzare.

Front panel

The Front Panel of the DaVinci contains:

- Engine RPM Bar
- SHIFT LIGHT
- Settable ALARM LEDS
- BEST LAP LED
- DATA RECORDING LED
- LCD BACKLIT DISPLAY
- LIGHT SENSOR for automatic RPM bar brightness regulation

Pannello frontale

Il pannello frontale di DaVinci presenta:

- Barra lettura RPM
- FLASH DI FUORIGIRI
- LED ALLARMI impostabili
- LED BEST LAP
- LED DATA RECORDING
- DISPLAY LCD RETROILLUMINATO
- SENSORE LUMINOSITA’ esterna per autoregolazione luminosità della

- KEYPAD

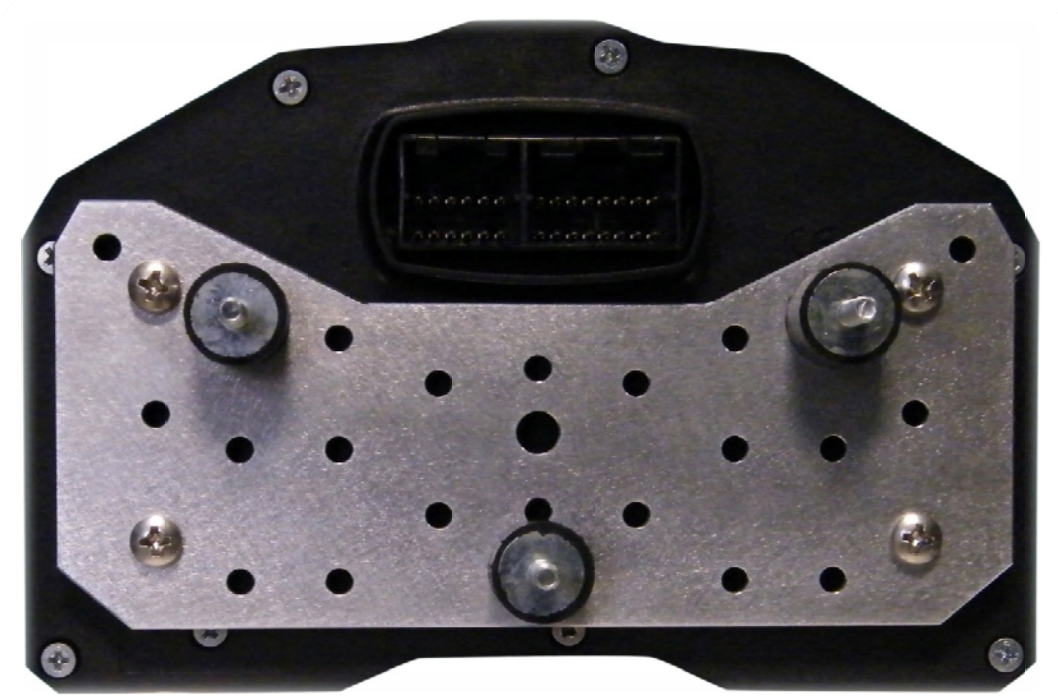
barra LED
- TASTIERA

Installation of DaVinci

DaVinci is installed on the original motorbike supports through the universal loom and bracket supplied. If you purchased the Plug Kit for a specific bike follow the instruction supplied with the kit.

Installazione di DaVinci

DaVinci si installa sul telaietto originale della moto con i supporti elastici forniti. Se avete acquistato il Plug Kit specifico seguite le istruzioni in esso contenute.



Carry out the following installation stages:

1. Remove the motorbike fairing.
2. Check that the ignition key is not inserted.
3. Remove the original dashboard and release the connector from the loom.
4. Drill the factory frame in order to install the 3 Silent Blocks with M4-thread supplied using the position of the holes available on the universal bracket provided.
5. Mount the 3 Silent Blocks on the bracket in position corresponding to

Seguire le seguenti istruzioni:

1. Rimuovere la carenatura e il cupolino.
2. Controllare che la chiave di accensione non sia inserita.
3. Rimuovere il cruscotto originale e sganciare il connettore dal cablaggio.
4. Predisporre le foratura da 4mm. Sul telaietto originale per i 3 supporti elastici Silent Block con filetto M4 forniti basandosi sulla posizione dei fori disponibili sulla staffa di supporto fornita nella confezione.
5. Fissare sulla staffa i 3 supporti

the 3 holes made on the frame.

6. Fix DaVinci onto the bracket using the 4 M3-thread rubber insertions with the specific M3 screws. **Attention!** Never remove the Silent Block supports between the dashboard and the bike frame.
7. Follow the connection instructions below.
8. Once the connections have been completed insert the ignition key and turn it in the ON position.

DaVinci will be switched on.

elastici nella posizione opportunamente definita.

6. Fissare DaVinci alla staffa con i quattro inserti elastici tramite le apposite viti M3. **Attenzione!** Non rimuovere mai i supporti Silent Block tra il cruscotto e il telaietto.
7. Seguire le istruzioni di connessione del presente manuale.
8. Una volta terminate le connessioni inserire la chiave di accensione e portarla in posizione ON.

DaVinci si accenderà.

ATTENTION!

The connectors at the back of DaVinci can be the same as those used on some mass-produced motorbikes, anyway never connect the motorbike harness directly with the main connector because internal contacts are different and the connection would definitively damage DaVinci and motorbike electronics.

ATTENZIONE!

I connettori sul retro di DaVinci possono essere dello stesso modello di quelli usati su alcune moto di serie, in ogni caso i cablaggi della moto non vanno mai collegati direttamente al connettore principale in quanto i contatti interni sono diversi e il collegamento danneggerebbe irreparabilmente DaVinci e l'elettronica della moto.

DaVinci power supply connection

Connect the Red power supply wire to a key-switched +12V and the Black GND wire to the chassis or to any ground point, such as the Negative of the battery.

Engine RPM wire Connection

DaVinci fits to different inputs for the engine speed reading, respectively connected to the VIOLET wire for

Connessione dell' alimentazione di DaVinci

Connettere il cavo Rosso di alimentazione ad un +12V sotto chiave e il cavo Nero di massa al telaio o ad un qualsiasi punto di massa, come il Negativo della batteria.

Connessione cavo lettura Regime Motore

DaVinci è dotato di due ingressi diversi per effettuare la lettura del regime motore, rispettivamente collegati al filo VIOLA per segnali in bassa tensione (onda quadra 0-5V

low voltage signals (square wave 0-5V or 0-12V) or to the ORANGE wire for high voltage inputs (0-150V) that will never have to be kept connected contemporaneously.

A. Low voltage connection:

   Connect the VIOLET wire to the RPM (Tacho) signal output wire that goes from the ECU to the connector of the factory instrument panel.

   If you connect this wire the ORANGE wire will not have to be connected.

B. High voltage connection:

   Connect the ORANGE wire to the driver wire of one of the ignition coils. If you connect this wire the VIOLET wire will not have to be connected.

ATTENTION! Don't connect absolutely the VIOLET wire to any of the ignition coils wires or to other wires with voltage higer then the specified in order to void any damage to the engine speed input channel.

oppure 0-12V) oppure al filo ARANCIONE per ingressi in alta tensione (0-150V) che non dovranno mai essere collegati in contemporanea.

A. Connessione in bassa tensione: Connettere il cavo VIOLA al cavo del segnale RPM (Tacho) che dalla centralina va al connettore del pannello strumenti originale. Se viene collegato questo filo, il filo ARANCIONE non dovrà essere collegato.

B. Connessione in alta tensione: Connettere il filo ARANCIONE al filo di pilotaggio di una delle bobine accensione. Se viene collegato questo filo, il filo VIOLA non dovrà essere collegato.

ATTENZIONE! Non collegare assolutamente il filo VIOLA ai fili delle bobine o ad altri fili che possono avere tensioni superiori a quanto specificato per evitare di danneggiare il canale di lettura giri motore.

Connecting warning lights

DaVinci is able to control Neutral, Oil Pressure, Fuel Reserve, Beam warning lights. The determination of warning lights switching signals can't be standardized because of the different ways of activation used by the makers for each model, so warning lights functioning is not guaranteed on DaVinci *Universal* version even if the powerful software allows a very wide possibility of configuration for most of the bikes in the current productions.

Neutral = Blue wire

Can be connected to the wire of the specific light on the harness going to the factory dashboard or directly to the wire coming out from the neutral switch inside the

Connessione dei segnali per le spie

DaVinci gestisce le spie di Folle, Pressione Olio, Riserva Carburante, Abbaglianti. Non è possibile standardizzare il segnale di accensione delle spie a causa dei differenti modi di attivazione usati dalle case produttrici per ogni modello, quindi il funzionamento delle spie di allarme non è garantito sulla versione *Universale* di DaVinci anche se l'avanzato software permette larghe possibilità di configurazione per la maggior parte delle moto attualmente in produzione.

Folle= filo Blu:

Può essere collegato al filo di accensione della rispettiva spia sul cablaggio che arriva al cruscotto originale oppure direttamente al cavo dell'interruttore del folle in uscita

gearbox.

Oil= White wire

Can be connected to the wire of the specific light on the harness going to the factory dashboard or directly to the wire coming out from the oil sensor inside the engine.

Fuel=Yellow wire

Can be connected to the wire of the specific light on the harness going to the factory dashboard or directly to the wire coming out from the fuel sensor on the tank.

Beam=Grey wire

Can be connected to the wire of the specific light on the harness going to the factory dashboard or directly to the wire supplying the power to the beam light.

Connection of the Speed signal input wire for gear indication and odometer

Or mounting the Speed Kit (Optional for bikes with mechanical speed transmission)

Connect the GREEN wire to the Speed signal output wire that goes from the speed sensor 8usually positioned on one of the wheels or on the gearbox) to the connector of the factory instrument panel.
If on your bike there is no speed sensor and the speed value is sent to the speedometer by a mechanical cord you can mount the optional Speed Kit (code CSKNP) which detects the bolts of the brake rotor passing in front of the sensitive tip of the sensor. On the basis of the number of impulses and the

dalla scatola del cambio.

Pressione Olio=filo Bianco:

Può essere collegato al filo di accensione della rispettiva spia sul cablaggio che arriva al cruscotto originale oppure direttamente al cavo del sensore olio in uscita dalla carter motore.

Carburante=filo Giallo:

Può essere collegato al filo di accensione della rispettiva spia sul cablaggio che arriva al cruscotto originale oppure direttamente al cavo del sensore di riserva in uscita dal serbatoio carburante.

Abbaglianti=filo Grigio:

Può essere collegato al filo di accensione della rispettiva spia sul cablaggio che arriva al cruscotto originale oppure direttamente al cavo di alimentazione del faro abbagliante.

Connessione cavo lettura segnale Velocità per indicazione marcia e distanza percorsa

O montaggio dello Speed Kit (Opzionale per moto non dotate di segnale velocità elettronico)

Connettere il cavo VERDE al cavo di lettura Velocità che va dal sensore velocità (solitamente posizionato su una delle due ruote o in uscita dalla scatola del cambio) al connettore del pannello strumenti originale.
Se sulla moto non c'è un sensore velocità, e quindi il valore è trasmesso al tachimetro tramite cordina meccanica, potete montare il kit opzionale Speed Kit (codice CSKNP) che rileva i bulloni sul disco del freno quando questi passano davanti al sensore. In funzione del numero di impulsi e della

wheel circumference entered, DaVinci calculates the speed and distance run.

For a correct gear indication the sensor must sense the REAR wheel speed.

Carry out the following installation stages:

1. Insert the sensor into the hole on the support and position it so that the brake disk bolts run at a distance of about 1 mm. from the sensor tip. In most cases you can drill the support of the rear brake caliper and fix the sensor directly without the supplied bracket.*
2. Lock the sensor nuts to fix it to the support . **Attention!** Never tighten the nuts too much to avoid "ironing out" the sensor and damaging it irreparably.
3. Fix the cable by means of plastic clamps so that it is never tensioned during use.
4. Connect the sensor as follows:
   BROWN = +12V key switched
   BLUE = Ground
   BLACK = Instrument speed input.
5. Turn the key to the ignition position.
6. Check the sensor operation: every time a bolt passes in front of the sensor, the yellow LED near the sensor cable output must turn on. If this does not happen, slightly put the sensor close to the bolt head of the bolt, suggested distance 1mm, (the bolts must be made of ferrous material but not of burnished iron), in case of hexagon socket screws position the sensor with a little offset to avoid any double switching brought about by the hole in the head (see picture).

circonferenza ruota inseriti, DaVinci calcola velocità e distanza percorsa.

Per una corretta indicazione della marcia inserita il sensore deve rilevare la velocità della ruota POSTERIORE.

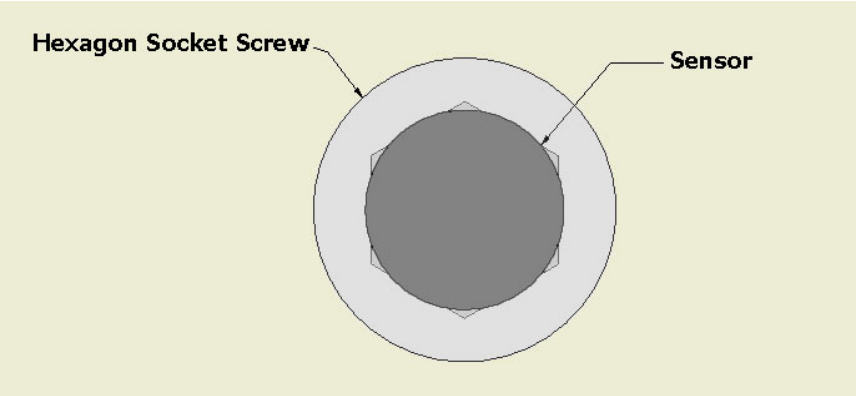
Seguire le seguenti fasi d'installazione:

1. Inserire il sensore nell'apposito foro sul supporto e posizionarlo in modo che i bulloni del disco freno scorrano ad una distanza di circa 1 mm. dalla testa del sensore. Nella maggior parte dei casi è possibile forare il supporto della pinza-freno posteriore e fissare il sensore direttamente senza utilizzare la staffa fornita.*
2. Bloccare i dadi del sensore in modo da fissarlo al supporto. **Attenzione!** Non bloccare troppo i dadi per evitare di "stirare" il sensore danneggiandolo irreparabilmente.
3. Fissare il cavo con fascette in modo che durante l'uso non sia mai in tensione.
4. Collegare il sensore come indicato di seguito:
   MARRONE = +12V sotto chiave
   BLU = Massa
   NERO = Ingresso Velocità dello strumento.
5. Ruotare la chiave sulla posizione di accensione.
6. Verificare il funzionamento del sensore: ogni volta che un bullone passa di fronte al sensore il LED giallo vicino all'uscita cavo del sensore si deve illuminare, se ciò non accade, avvicinare leggermente il sensore alla testa del bullone, distanza consigliata 1mm, (i bulloni devono essere di materiale ferroso ma non di ferro brunito), in presenza di bulloni a brugola posizionare il sensore leggermente decentrato per evitare

doppie accensioni causate dal foro nella testa (vedi figura).

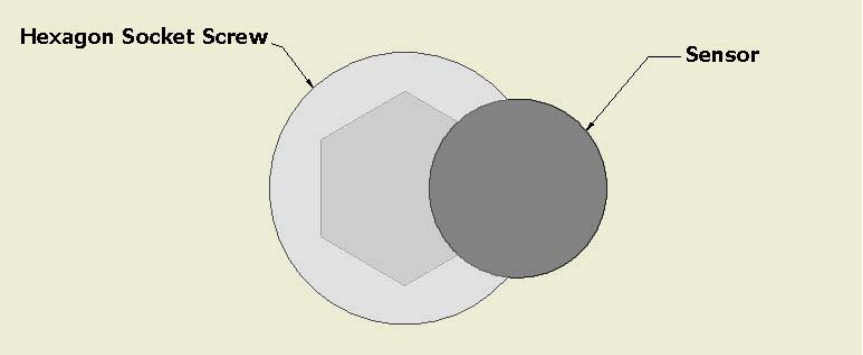
Wrong alignment:

Allineamento sbagliato:



Correct alignment:

Allineamento corretto:



*If the bike has not the good fixing support create a proper bracket and proceed from point 3.

*Se la moto non dispone di punti di fissaggio sarà necessario realizzare un supporto adeguato e procedere dal punto 3.

Connecting the Engine Cooler Temperature wire

There are two ways for reading the cooler temperature:

- Through the “A” adapter: DaVinci senses the temperature from the same sensor used by the factory ECU (Engine Control Unit).
- Through the “B” adapter: DaVinci senses the temperature from a vehicle sensor not connected to the factory ECU (Engine Control Unit)

Connessione cavo Temperatura Liquido Refrigerante

La temperatura del liquido refrigerante può essere rilevata in due modi:

- Utilizzando il cavo adattatore “A”: DaVinci rileva la temperatura dallo stesso sensore usato dalla centralina originale.
- Utilizzando il cavo adattatore “B”: DaVinci rileva la temperatura dal sensore del veicolo che non sia collegato alla centralina originale (es.

(ex. Honda, Kawasaki and old generation Ducati) or from the optional Starlane sensor available for 19mm. and 26mm. manifolds.

”**A**” adapter installation:

Find the cooler temperature sensor on the bike, it’s usually connected to 2 wires, one of the wires is directly connected to Ground, the other is connected to the ECU of the bike, connect to this one the Brown wire of the DaVinci, the connection must be parallel, don’t cut the connection of the factory sensor to the ECU.

”**B**” adapter installation:

The optional temperature sensor must be installed on the cooler rubber connector between hot water output and the radiator and fixed with two metal strips.
Connect the sensor to the fitting 2PIN connector on the DaVinci loom.
On engines fitting a cooler temp. sensor not connected to the ECU it's possible to cut the two ways "**B**" patch connector and connect the white wire to the sensor signal pin and the green to the sensor ground pin.

Main Screen

The Main Screen shows the most important information in 2 different modes: Street mode and Chrono mode.
The system automatically switches to the Chrono Mode as soon as the finish line is triggered. You can also cycle between the screens by pressing the ⇩ key.

moto Honda, Kawasaki e Ducati di vecchia generazione) oppure dal sensore opzionale Starlane disponibile per manicotti di diametro 19mm. e 26mm.

Installazione con adattatore ”**A**”:

Individuare sulla moto il sensore per il rilevamento della temperatura del liquido refrigerante, in genere è connesso a 2 cavi, uno dei quali è direttamente collegato alla Massa, l’altro è connesso alla centralina della moto, collegare a quest’ultimo il cavo Marrone di DaVinci, la connessione deve essere in parallelo, non interrompere la connessione tra il sensore e la centralina.

Installazione con adattatore ”**B**”:

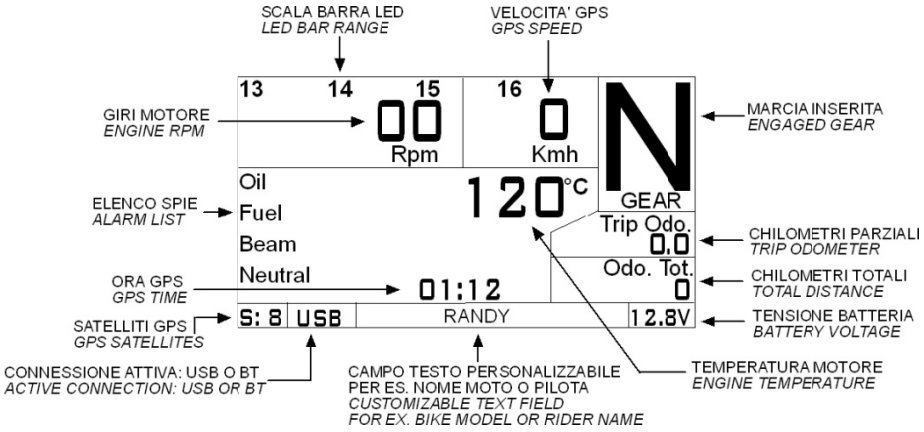
Il sensore opzionale deve essere installato sul manicotto di gomma di mandata dell’acqua calda al radiatore attraverso l’adattatore opzionale (MAN19 e MAN26).
Connettere il sensore all’apposito connettore a 2 vie sul cablaggio di DAVINCI.
In caso di connessione al sensore della moto non alimentato dalla centralina originale è possibile tagliare il connettore a due vie dell’adattatore “**B**” e collegare il filo BIANCO al pin di segnale del sensore ed il VERDE al pin di massa del sensore.

Schermata principale

La schermata principale mostra le più importanti informazioni in due modalità differenti: la modalità Street **e** quella Crono.
Il sistema passa automaticamente alla modalità Crono quando viene rilevato il passaggio sul traguardo. E’ possibile anche cambiare le schermate premendo il tasto ⇩.

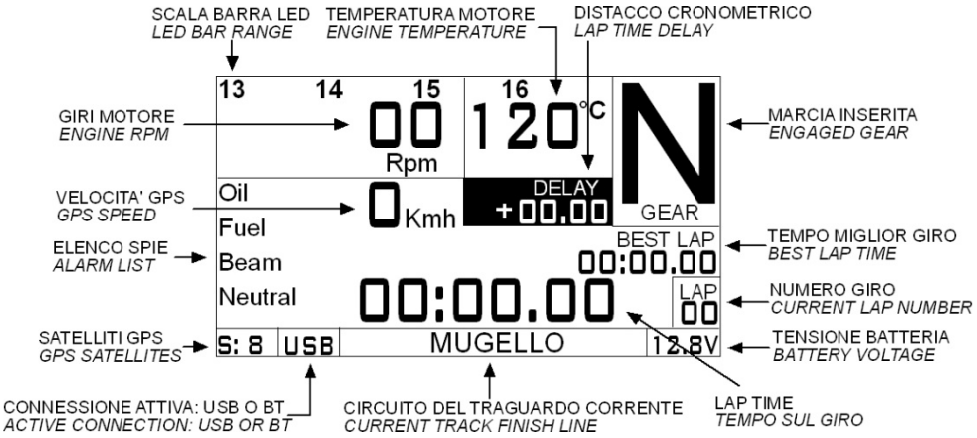
In Street Mode are displayed:

Nella modalità Street vengono indicati:



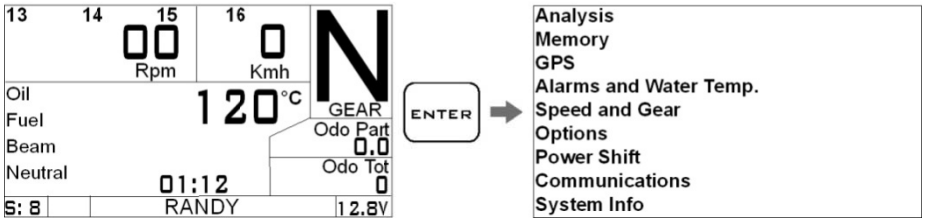
In Chrono Mode are displayed:

Nella modalità Crono vengono indicati:



To enable the system to record the features for trajectories, gears, engine revolutions and speed rates, select the Chrono screen or, in the Street screen, press the CANC key for 3 seconds until the “Recording” LED turns on. In this case press the key once again to stop recording.

Perché il sistema registri i dati di traiettorie, marce, giri motore e velocità, è necessario che sia selezionata la schermata Crono oppure, nella schermata Street, tenere premuto per 3 secondi il tasto CANC finchè si attiva il LED “Recording”. In quest’ultimo caso sarà necessario ripremere il tasto per interrompere la registrazione.



You can move between the Menu lines using the ⇧ and ⇩ keys and access each page pressing the ENTER key, the CANC key will return back to the previous screen.

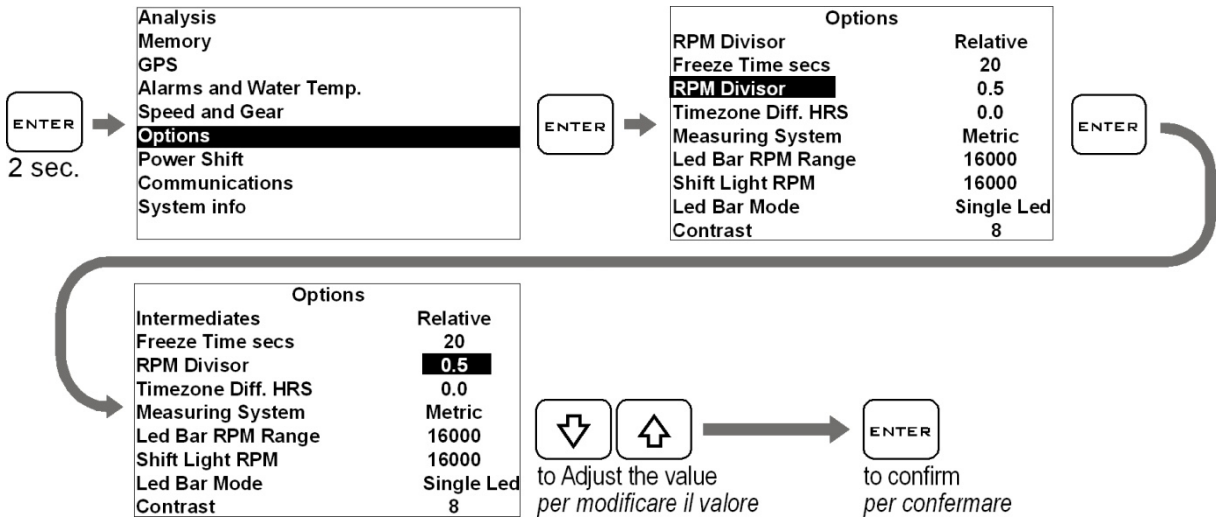
Ci si può muovere da una linea all'altra del Menu usando I tasti ⇧ e ⇩ e accedere ad ogni pagina premendo il tasto ENTER, il tasto CANC farà tornare alla schermata precedente.

Setting the engine RPM reading parameters

If the DaVinci is displaying more or less than the correct engine RPM you just need to set the number of impulses received for each engine revolution:

Impostazione dei parametri di lettura RPM

Se DaVinci indica più o meno giri rispetto al corretto valore RPM è sufficiente inserire il numero di impulsi ricevuti per ogni giro del motore:



Setting the distance reading parameters

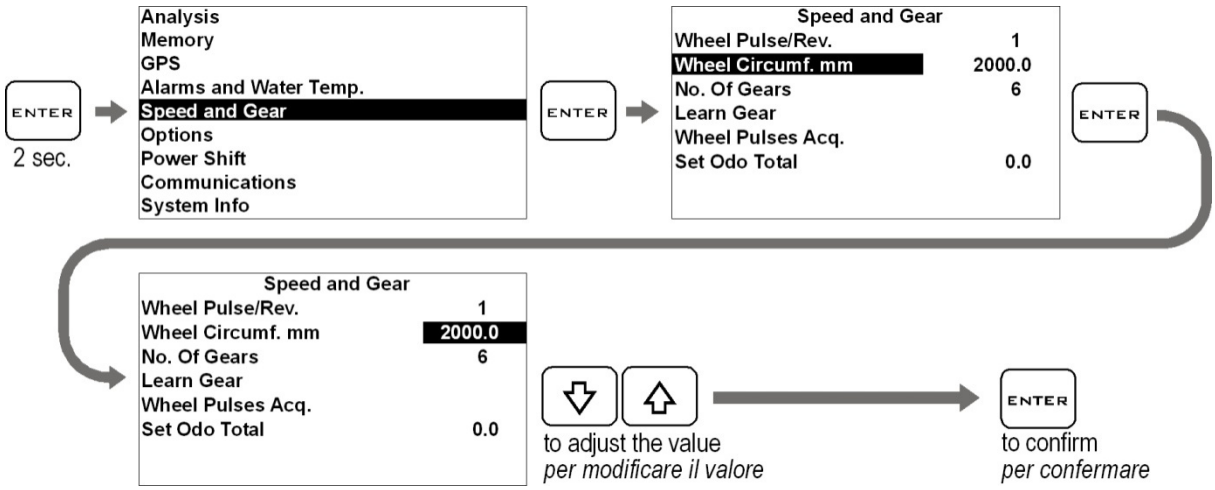
To be able to indicate the correct distance DaVinci needs two fundamental informations:

A. The circumference of the wheel (in millimeters) on which the sensor is mounted.

Impostazione dei parametri di lettura dei chilometri percorsi

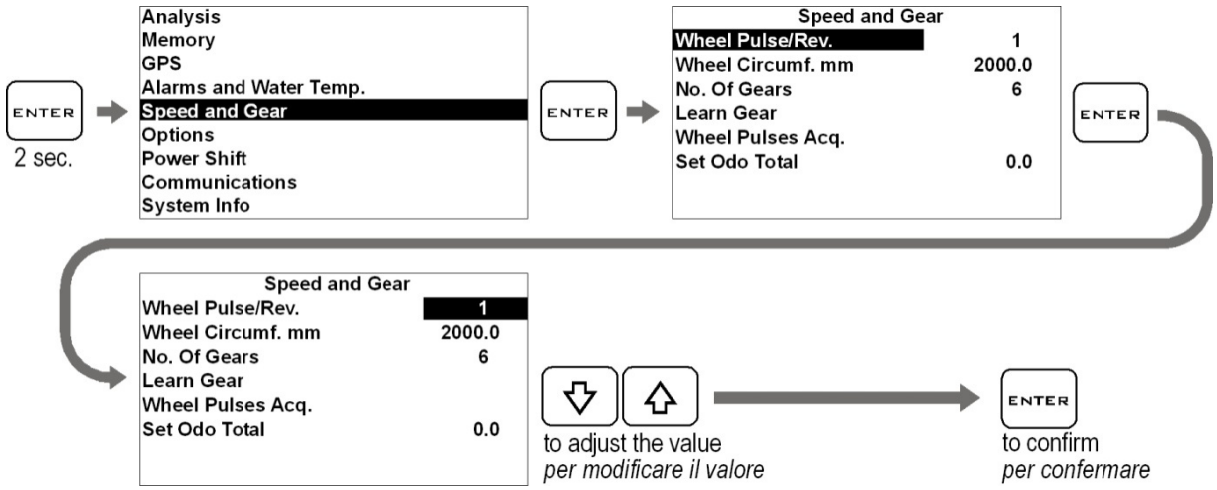
Per essere in grado di indicare la distanza percorsa DaVinci ha bisogno di due informazioni fondamentali:

A. La circonferenza della ruota (espressa in millimetri) sulla quale è montato il sensore.



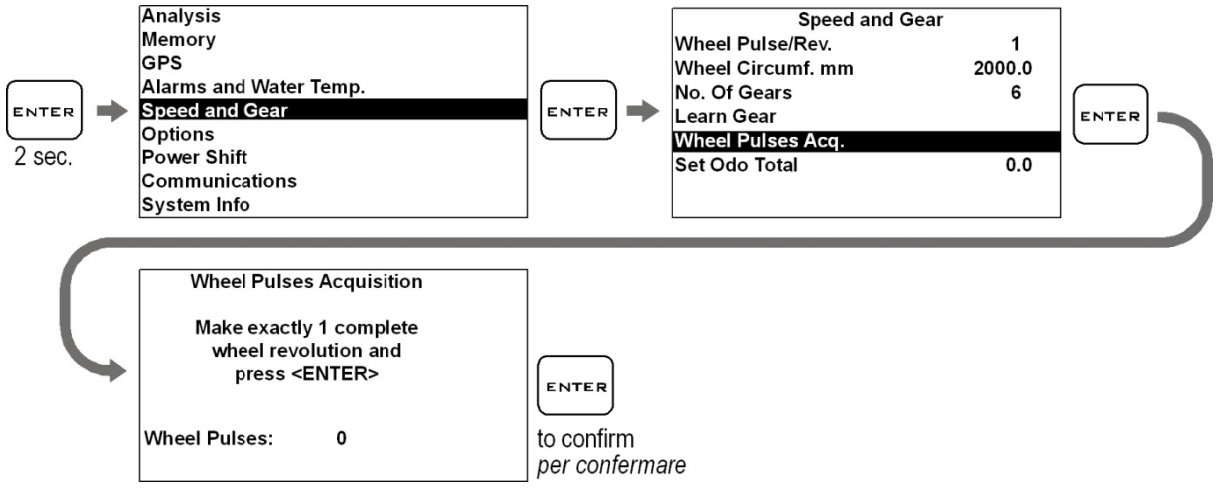
B. Number of impulses (for example, bolts of the brake disk read by the speed sensor) for each wheel turn. Once set the correct circumference you can find out the correct pulse number by trying different values and comparing the speed shown by DaVinci with the speed shown by the factory instruments at the specific engine speed.

B. Il numero di impulsi (ad esempio i bulloni del disco del freno rilevati dal sensore velocità) per ogni giro della ruota.
Una volta impostata la corretta circonferenza potete trovare il giusto numero di impulsi provando differenti valori e paragonando la velocità mostrata da DaVinci con quella indicata dal tachimetro originale ad un determinato regime.



It's also possible to acquire automatically the pulse number by using the Pulse Learning feature:

E' anche possibile acquisire in automatico il numero di impulsi per ogni giro ruota utilizzando la funzione Pulse Learning:



Once entered the Pulse Learning mode you just made to make a complete wheel revolution and confirm the value with the ENTER key.

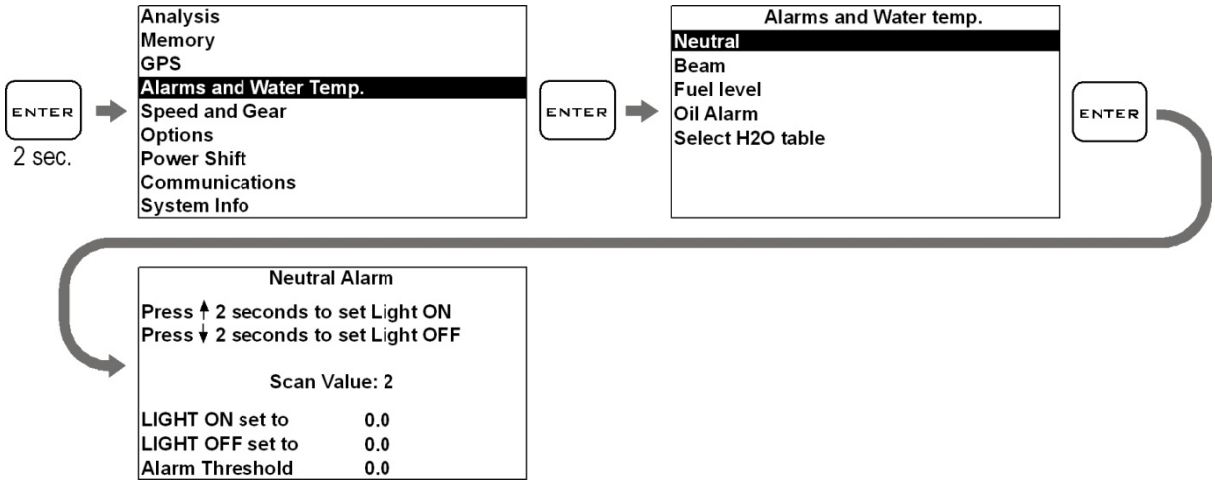
IMPORTANT: create a marker on the wheel in order to make a complete wheel revolution without overpassing 360°, if you make more than 360° repete the Pulse Learning from the beginning for the value is incremented indipendently by the rotation direction.

Una volta entrati nella modalità di Pulse Learning è sufficiente eseguire a mano un giro completo della ruota e confermare il valore con il tasto ENTER.

IMPORTANTE: creare un riferimento sulla ruota in modo da eseguire un giro completo senza superare i 360°, in caso si eseguissero più di 360° ripetere il Pulse Learning dal principio in quanto il valore viene aumentato indipendentemente dal senso di rotazione della ruota.

Setting the Warning Lights

NEUTRAL:



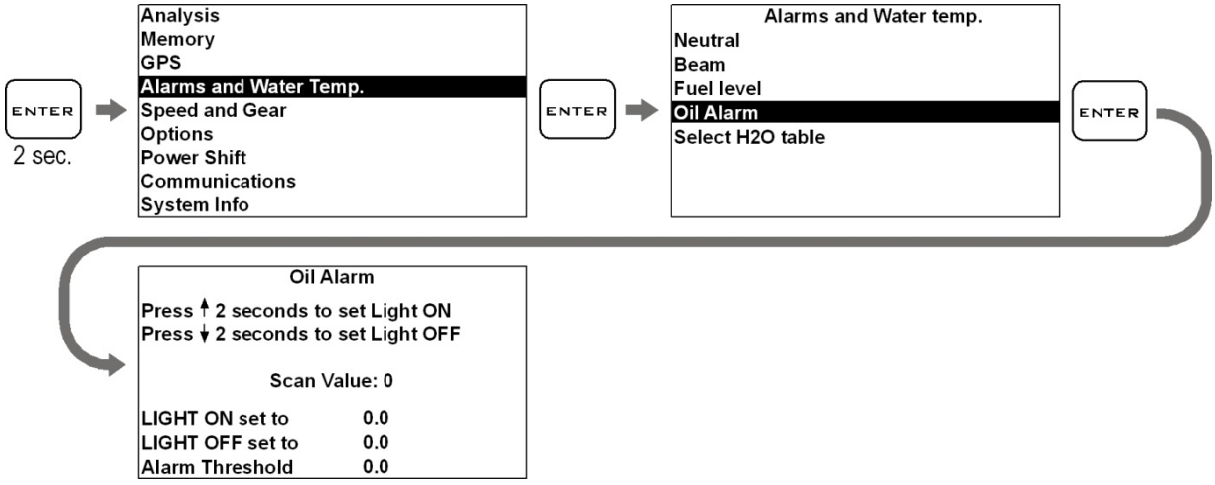
1. As shown on the instructions on the screen put the gear in neutral position and press ⇧ during 2 seconds to set the LIGHT ON threshold.
2. Engage a gear and press ⇩ to set the LIGHT OFF threshold.

Impostazione delle Spie

FOLLE:

1. Come mostrato dalle istruzioni sullo schermo mettere in folle e premere ⇧ per 2 secondi per impostare la soglia di accensione (LIGHT ON) della spia.
2. Inserire una marcia e premere ⇩ per 2 secondi per impostare la soglia di spegnimento “LIGHT OFF” della spia.

OIL:



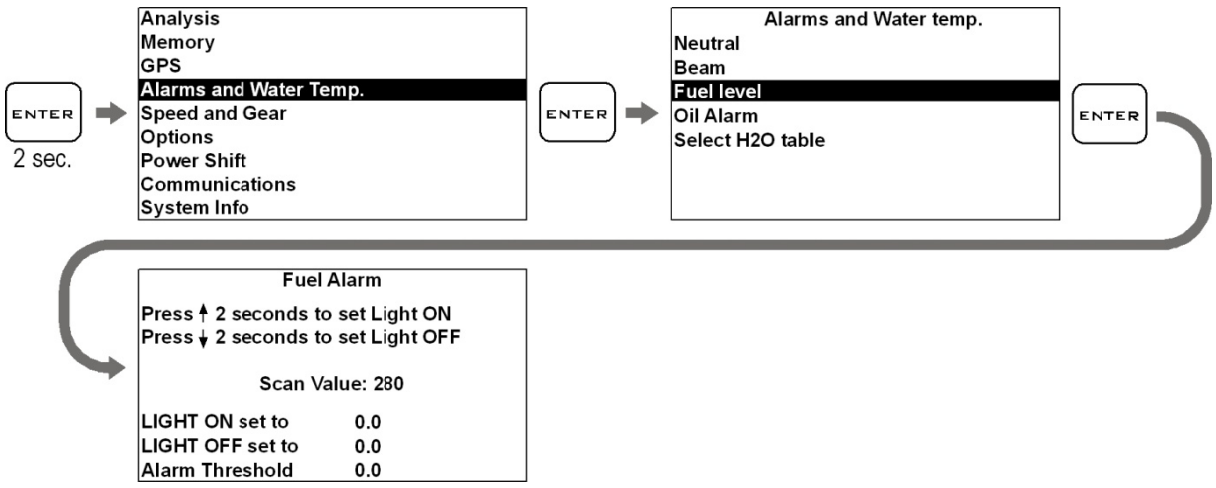
OLIO:

1. As shown on the instructions on the screen put the bike in the condition in which the oil alarm is on, for many bikes it's enough to turn on the key and leave the engine not running, and press ⇧ during 2 seconds to set the LIGHT ON threshold. On a few bikes you will need to take away some oil till the factory oil alarm light turns on and then plug the DaVinci in and set the LIGHT ON threshold.
2. Add the oil if you took it away or simply run the engine in idle and press ⇩ to set the LIGHT OFF.

1. Come mostrato dalle istruzioni sullo schermo mettere la moto in condizione di accensione della spia dell'olio, per molte moto è sufficiente girare la chiave e mantenere il motore spento, e premere ⇧ per 2 secondi per impostare la soglia di accensione LIGHT ON. Su alcune moto sarà necessario togliere olio finchè la spia originale non si accende e poi collegare DaVinci e impostare la soglia LIGHT ON.
2. Aggiungere olio se è stato tolto o semplicemente accendere il motore in folle e premere ⇩ per 2 secondi per impostare la soglia di spegnimento LIGHT OFF.

FUEL:

CARBURANTE:



1. As shown on the instructions on the screen take away some fuel to leave it in fuel reserve, turn on the key, wait 1 minute in order to let the fuel sensor timer go on and press ⇧ during 2 seconds to set the LIGHT ON threshold.

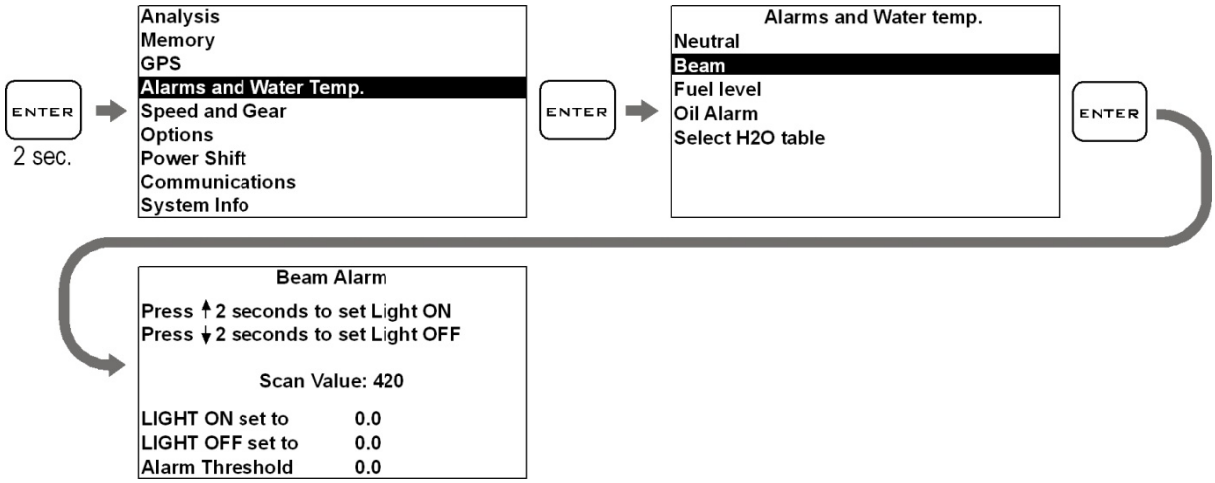
1. Come mostrato dalle istruzioni sullo schermo togliere carburante per lasciare la moto in riserva, girare la chiave, aspettare 1 minuto in modo che il sensore benzina temporizzato si attivi e premere ⇧ per 2 secondi per impostare la soglia di accensione LIGHT ON.

2. Fill the tank with fuel to be sure it won't be in reserve and press ⇩ to set the LIGHT OFF.

2. Riempire il serbatoio in modo da essere sicuri di non essere in riserva e premere ⇩ per 2 secondi per impostare la soglia di spegnimento LIGHT OFF.

LIGHTS:

ABBAGLIANTI:



1. As shown on the instructions on the screen turn ON the beam light and press ⇧ during 2 seconds to set the LIGHT ON threshold.
2. Turn OFF the beam light and press ⇩ during 2 seconds to set the LIGHT OFF.

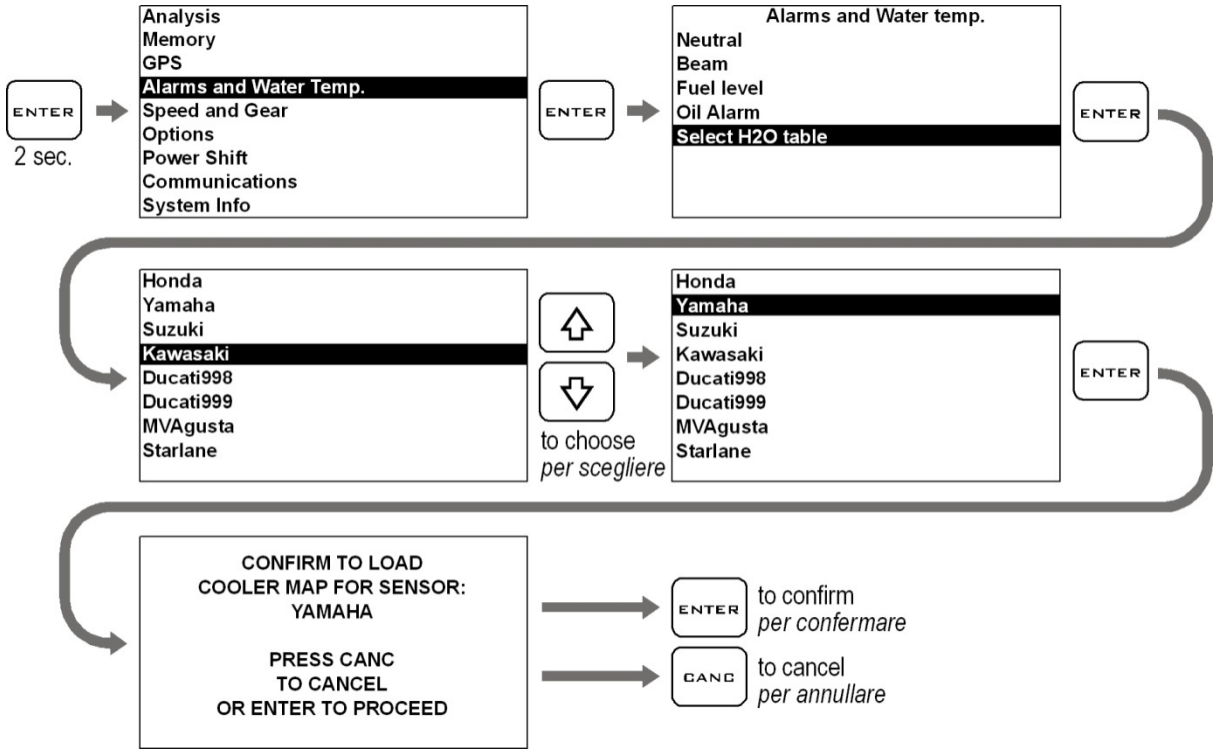
1. Come mostrato dalle istruzioni sullo schermo accendere i fari abbaglianti e premere ⇧ per 2 secondi per impostare la soglia di accensione LIGHT ON.
2. Spegnere i fari abbaglianti e premere ⇩ per 2 secondi per impostare la soglia di spegnimento LIGHT OFF.

Setting the Cooler Temperature reading

The cooler temperature sensor generates a non-linear signal that can be very different for each brand. On DaVinci you can load predefined temperature maps for the most common motorbike brands:

Impostazione della lettura di Temperatura Liquido Refrigerante

Il sensore temperatura del liquido refrigerante, al variare della temperatura, genera un segnale non lineare che può essere molto diverso in funzione del tipo di sensore. In DaVinci sono richiamabili le mappe di segnale temperatura solitamente utilizzate dalle più diffuse marche di moto:



If you install the Starlane temperature sensor (code CH2OM10) you will need to select the STARLANE profile in the sensor list.

Se avete installato il sensore temperatura Starlane (codice CH2OM10) dovrà essere selezionato il profilo STARLANE nella lista dei sensori.

Updating the DaVinci firmware

The software installed inside DaVinci and intended to manage all functionalities is referred to as Firmware.

You can update the Firmware when new versions with additional implementations and/or improvements are made available by Starlane.

Aggiornamento del firmware di DaVinci

Il software installato all'interno di DaVinci e che ne gestisce tutte le funzionalità ha il nome di Firmware.

È possibile aggiornare il Firmware quando ne siano rese disponibili da Starlane nuove versioni con implementazioni aggiuntive e/o migliorie.

Checking the Firmware version installed

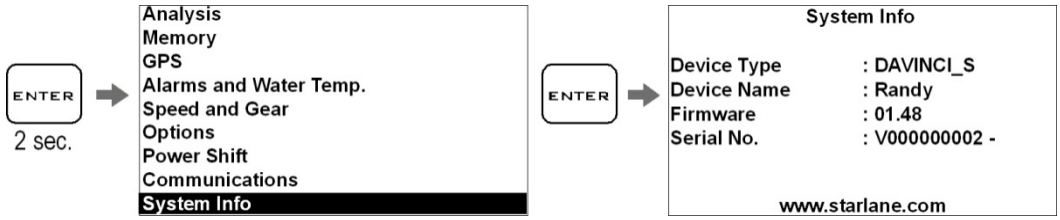
The Firmware version installed is displayed on the right corner at the bottom of the initial screen of your DaVinci.

You can also check the exact model, the software version (Firmware) and the serial number by accessing the System Info screen:

Verifica della versione di Firmware installata

Nell'angolo in basso a destra della schermata di avvio del vostro DaVinci è indicata la versione di Firmware installata.

È anche possibile verificare l'esatto modello, versione di software (Firmware) e numero di serie accedendo alla schermata System Info:



Downloading the update

Check on the technical support page of the www.starlane.com web site whether more up-to-date Firmware or DigiRace versions (the version number is higher) are available for your device.

Follow the procedure described by the DigiRace software manual to download and install the latest Firmware update.

Scarico dell'aggiornamento

Verificare sulla pagina di supporto tecnico del sito www.starlane.com la disponibilità di versioni più aggiornate (numero di versione più alto) del Firmware per il vostro dispositivo nonché la relativa versione aggiornata di DigiRace.

Seguire la procedura indicata sul manuale del software DigiRace per eseguire correttamente l'aggiornamento all'ultima versione di Firmware.

GPS signal acquisition

The first time the system is switched on after a long time or at a considerable distance from the previous place of operation it might require some minutes to find out the satellites and calculate its position, this phase is called "Cold Start".

The next time the system will be used in the same location it will find out the satellites quickly and you will be able to operate immediately by entering the track within just a few seconds.

To provide for a correct and rapid acquisition before usage, it's important to install DaVinci in the open where it can easily "see" a good portion of the sky.

Acquisizione del segnale GPS

La prima volta che il sistema viene acceso dopo un lungo periodo o a distanza considerevole dal luogo di utilizzo precedente potrebbe richiedere alcuni minuti per individuare i satelliti e calcolare la propria posizione, questa fase viene chiamata "Avvio a Freddo".

La volta successiva che il sistema sarà utilizzato nello stesso luogo, esso individuerà i satelliti rapidamente e sarà possibile procedere immediatamente, entrando in pista entro pochi secondi.

Per consentire una rapida e corretta acquisizione prima dell'uso è importante posizionare DaVinci all'aperto dove possa "vedere" un buona porzione di cielo.

Configuration

Setting the Freeze Time

You can set the lap time you wish to remain on the display when the lap is over (Freeze Time).

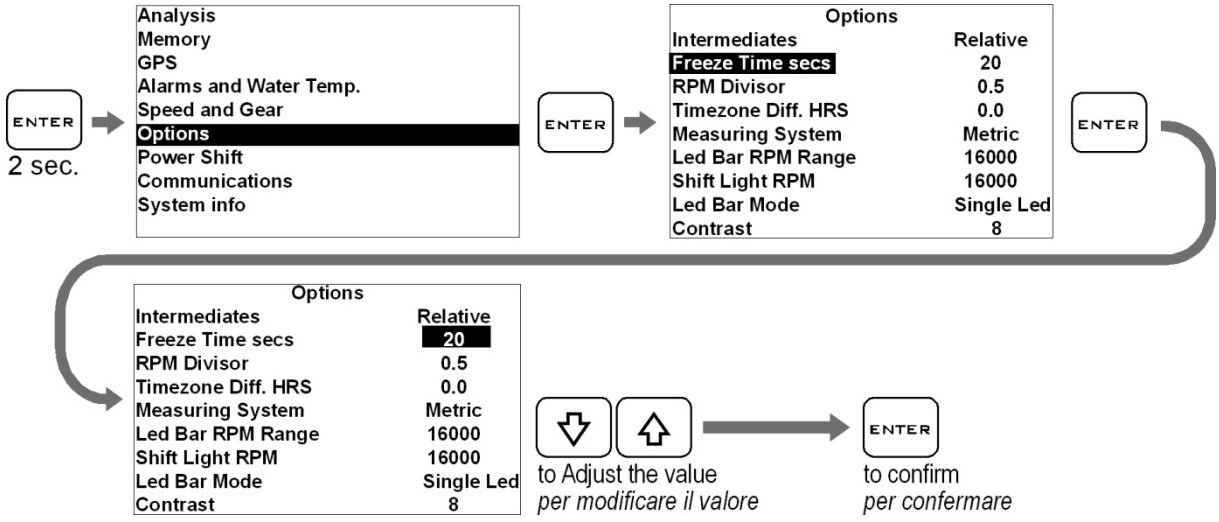
Carry out the following operations to set the Freeze Time:

Configurazione

Impostazione del tempo di visualizzazione a fine giro

È possibile impostare il tempo per cui resta fissa sul display l'indicazione del giro appena concluso (Freeze Time).

Eseguire le seguenti operazioni per impostare il Freeze Time:



Aligning the GPS clock to the local timezone

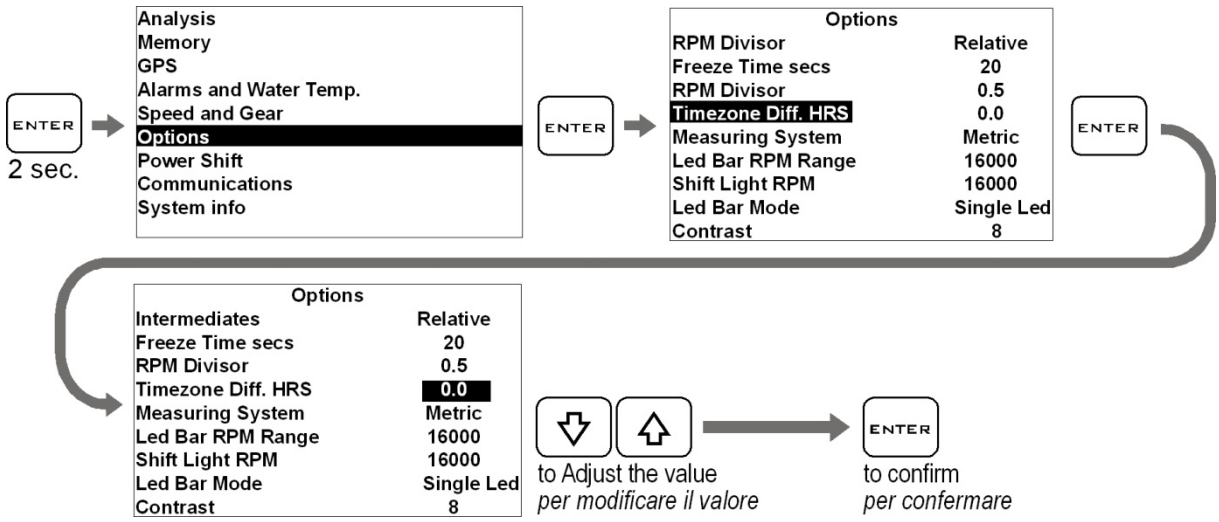
DaVinci receives the Greenwich time from the GPS system satellites, it's necessary to set the difference between the local time and the Greenwich one.

Carry out the following operations to set the parameter:

Allineamento dell'orologio GPS con il fuso orario

DaVinci riceve l'ora di Greenwich dai satelliti del sistema GPS, è quindi necessario impostare la differenza tra l'ora locale e l'orario di Greenwich.

Eseguire le seguenti operazioni per impostare il parametro:



Setting the LED Bar full scale

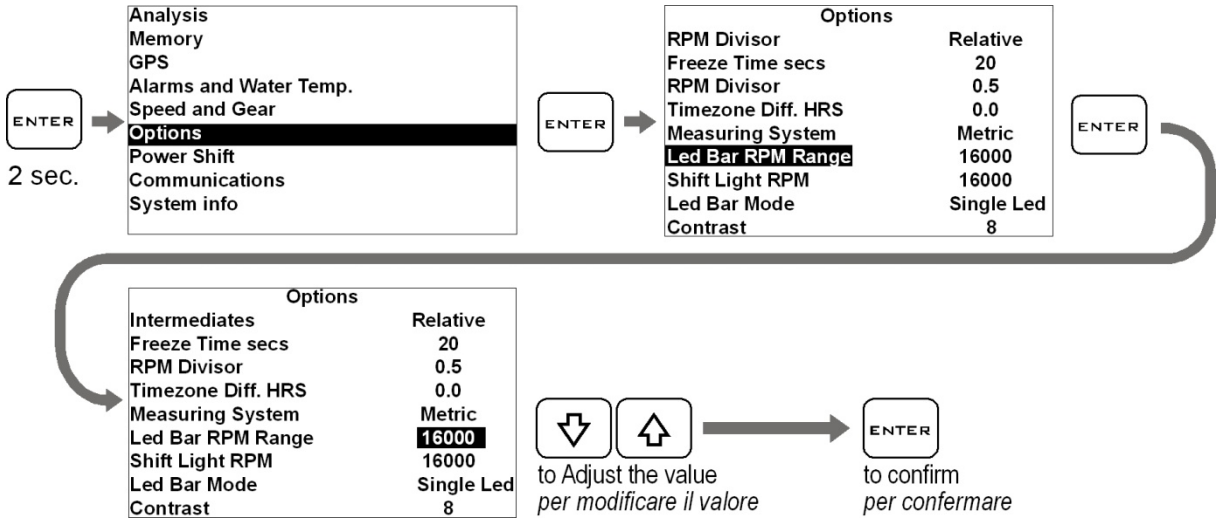
You can select the maximum speed rate of the LED Bar according to the features of the engine.

Carry out the following operations to set the full scale:

Impostazione del fondo scala della Barra LED

E' possibile selezionare il regime massimo della Barra LED in funzione delle caratteristiche del motore.

Eseguire le seguenti operazioni per impostare il fondo scala:



Choosing LED Bar type

The LED Bar can be set in the following modes:

1. SHIFT LIGHT: the LED Bar is off and only the Shift Light is active.
2. SINGLE LED: only one LED turns on to give the “cursor” effect.
3. FULL LED: the LED Bar turns on progressively.
4. OFF: the LED Bar is totally off.

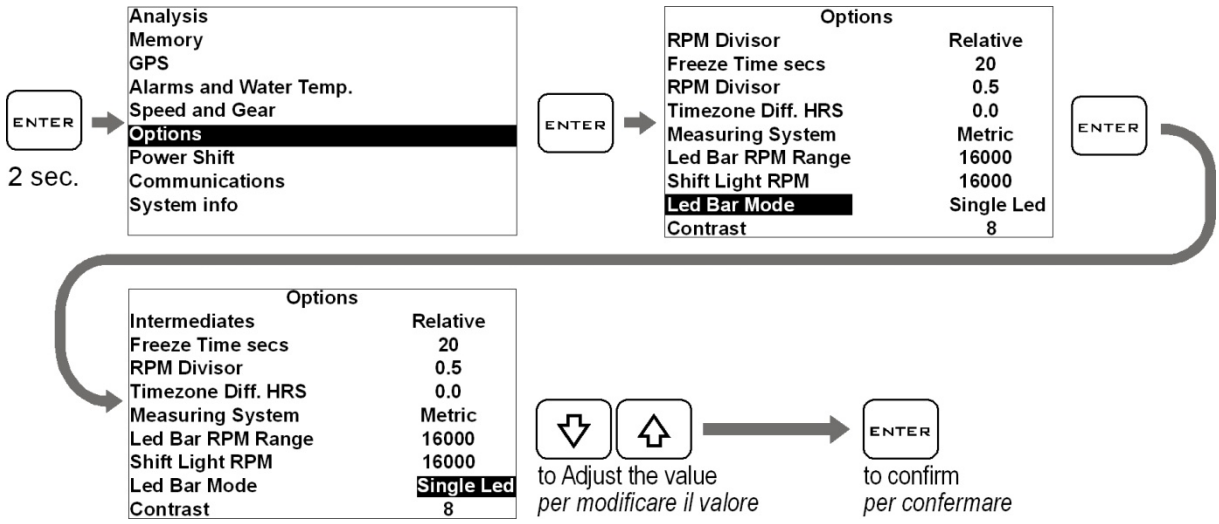
Carry out the following operations to set the mode:

Scelta del tipo di Barra LED

E’ possibile impostare la Barra LED nei seguenti modi:

1. SHIFT LIGHT: la Barra LED resta spenta ed è attivo solo il Flash di fuori giri.
2. SINGLE LED: si illumina un singolo LED che dà l’effetto “lancetta”.
3. FULL LED: la Barra si illumina progressivamente.
4. OFF: la Barra LED resta completamente spenta.

Eseguire le seguenti operazioni per impostare la modalità:

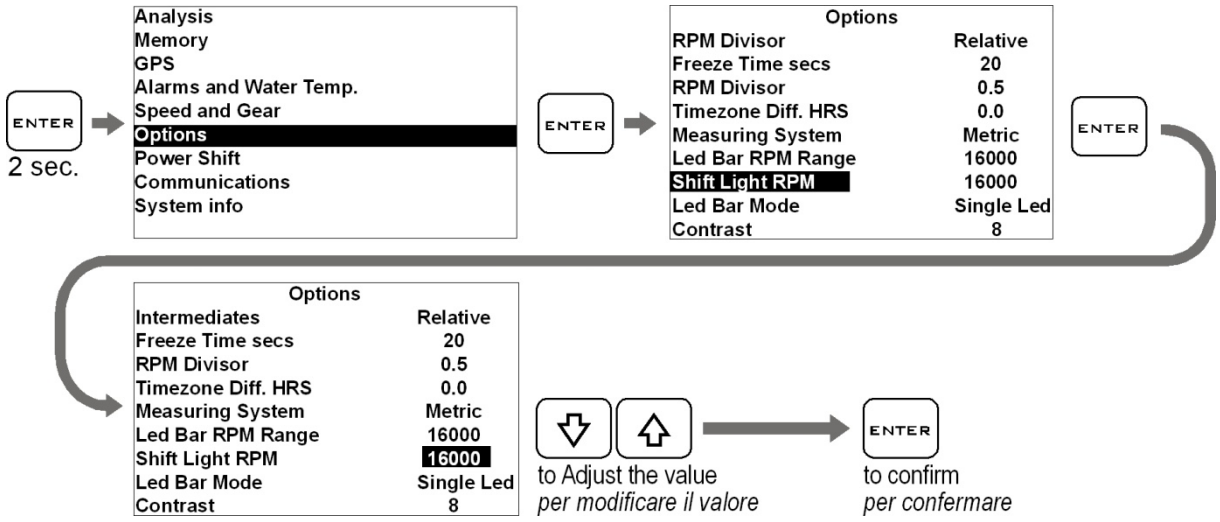


Setting the Shift Light

Carry out the following operations to set the threshold:

Impostazione del Flash di fuori giri

Eseguire le seguenti operazioni per impostare il regime di accensione:

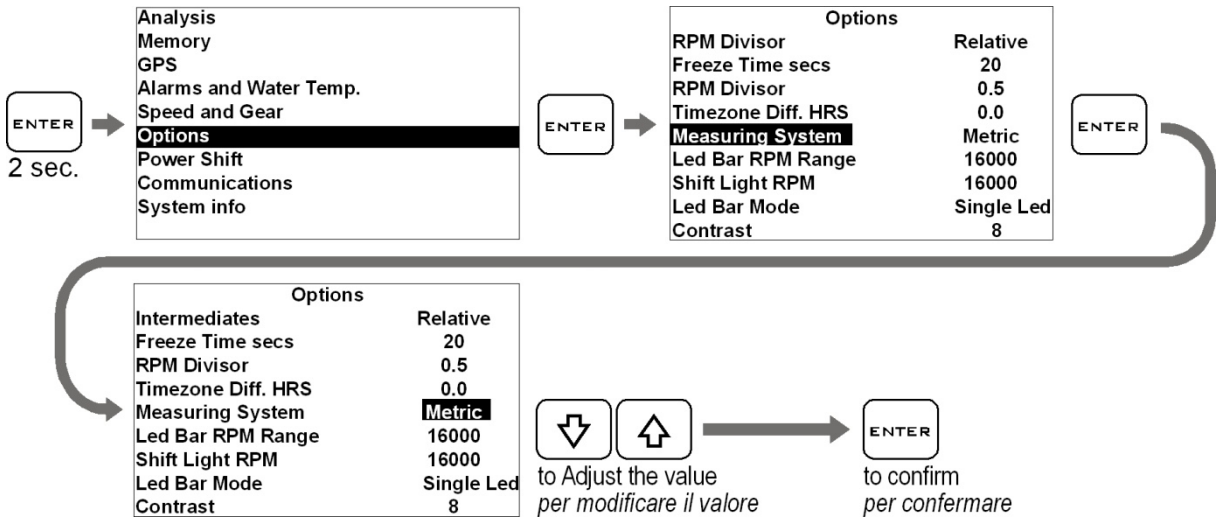


Selection of the units of measurement

Carry out the following operations to set the units of measurement:

Selezione delle unità di misura

Eseguire le seguenti operazioni per impostare le unità di misura:



Gear programming

DaVinci can specify the gear you have engaged by calculating the continuous ratio between the engine speed and the wheel speed.

- Make sure that you have connected the wire intended to read the engine speed
- Make sure that the speed reading wire is connected with the wire intended to signal the vehicle speed, from the speed sensor to the connector of the original instrument panel or the Engine Control Unit (this sensor is usually arranged on one of the two wheels or at the output of the gear case).

If the vehicle is not equipped with a speed sensor, but the value is transmitted to the tachometer by means of a mechanical string, you can mount the optional Speed Kit (code CSKNP) intended to detect the bolts on the brake disc as soon as they pass by the sensor.

To enable DaVinci to recognize the gears, set the number of engine gears and program the system after having arranged the motorbike on a stand keeping the rear wheel up (if the speed sensor is intended to detect the speed of the rear wheel) or while running it on the road (if the speed sensor is intended to detect the speed of the front wheel).

To program the recognition of the gears properly, carry out the following operations:

Programmazione delle marce

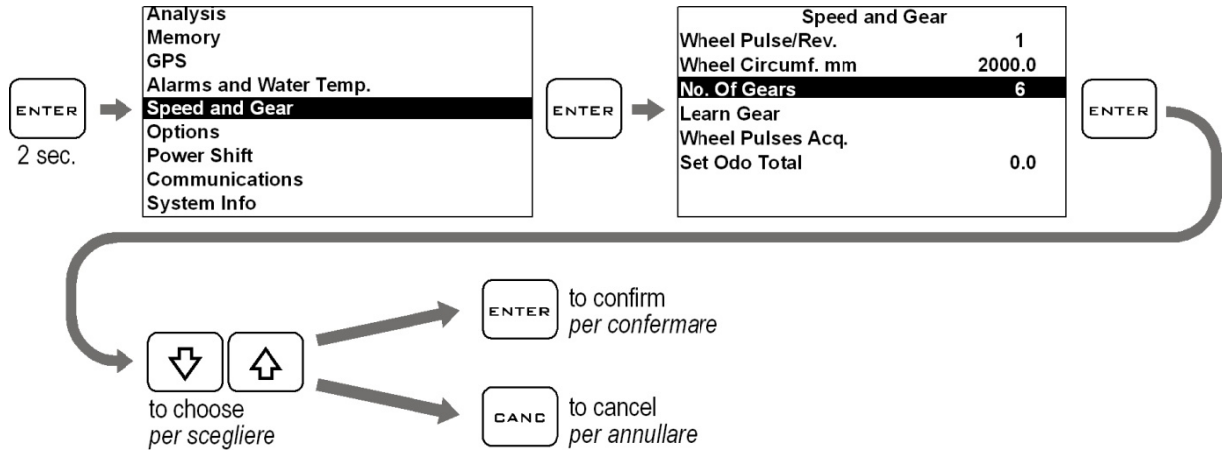
DaVinci è in grado di indicare la marcia inserita calcolando il continuo rapporto tra il regime motore e la velocità della ruota.

- Accertarsi di aver collegato il filo di lettura del regime motore
- Accertarsi che il filo di lettura della velocità sia collegato a quello di segnale della velocità del veicolo che va dal sensore velocità al connettore del pannello strumenti originale o alla Centralina Gestione Motore (tale sensore è solitamente posizionato su una delle due ruote o in uscita dalla scatola del cambio).

Se il veicolo non è dotato di un sensore velocità ma il valore è trasmesso al tachimetro tramite cordina meccanica potete montare il kit opzionale Speed Kit (codice CSKNP) che rileva i bulloni sul disco del freno quando questi passano davanti al sensore.

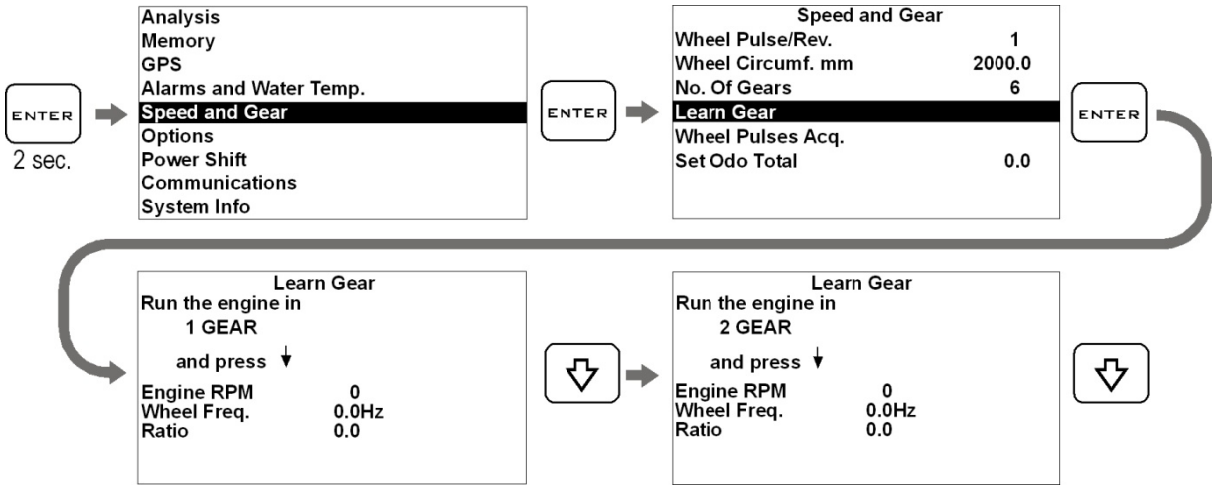
Perché DaVinci riconosca le marce è necessario impostare il numero di marce del motore e programmare il sistema con la moto su un cavalletto che mantenga sollevata la ruota posteriore (se il sensore velocità rileva la velocità della ruota posteriore) o in strada (se il sensore velocità rileva la velocità della ruota anteriore).

Per programmare correttamente il riconoscimento delle marce eseguire le seguenti operazioni:



Gear learning

Apprendimento dei rapporti



1. Start the engine, engage the first gear, accelerate to reach a constant speed of about 4000 RPM and press to store the 1st gear.
2. After having learnt the 1st gear, you are required to engage the 2nd gear on the display. Engage the 2nd gear and press while keeping the motor at about 4000 RPM.
3. Continue the same way until you store the last gear.

1. Avviare il motore, inserire la prima marcia, accelerare fino ad un regime costante di circa 4000 RPM e premere per memorizzare il rapporto di 1a marcia.
2. Una volta appresa la 1a marcia sul display viene richiesto l'inserimento della 2a, inserire quindi la 2a marcia e, mantenendo il motore a circa 4000 RPM, premere .
3. Procedere nello stesso modo fino alla memorizzazione dell'ultima marcia.

Please Note: Since the gear must be as stable as possible during the learning cycle on the stand, it is recommended to press the rear brake slightly during storage so as to reduce drive oscillations to a minimum.

N.B.: Poiché durante l'apprendimento sul cavalletto è necessario avere un rapporto più stabile possibile si consiglia di premere leggermente il freno posteriore durante la memorizzazione in modo da ridurre al minimo le oscillazioni della trasmissione.

Note: Remember that DaVinci will constantly calculate the ratio between ENGINE REVOLUTIONS and SPEED. Any action on the clutch may change this ratio and cause a false gear to instantly appear on the display.

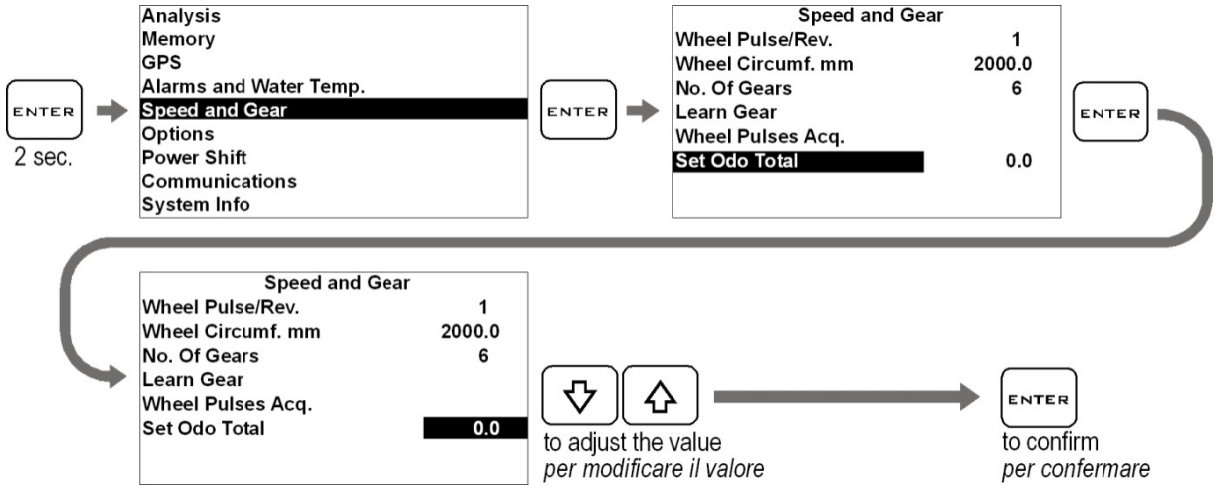
Nota: Ricordarsi che DaVinci calcola continuamente il rapporto tra GIRI MOTORE e VELOCITA' e ogni intervento sulla frizione può cambiare tale rapporto e far apparire istantaneamente una marcia non corretta sul display.

Setting the odometer

You can set the total odometer to the current vehicle mileage by carrying out the following operations:

Impostazione del contachilometri

E' possibile impostare i chilometri attuali del veicolo nel contachilometri totale eseguendo le seguenti operazioni:



The trip odometer can be quickly reset from the main screen by pressing the key.

Il contachilometri parziale può essere velocemente azzerato dalla schermata principale premendo il tasto .

Quick shifter feature (only on DaVinci-SX)

DaVinci-SX fits the built in Power Shift NRG unit based on a sensor that can detect the energy produced by the driver's action on the gears lever.

Installation

1. Remove the original bolt intended to fasten the lever and replace it with the one supplied in the kit.
   In case of assembly on the transmission rod, unscrew the uniball and insert the sensor, as it is shown by the figure.
2. According to the vehicle leverage, install the sensor, as it is shown by the figure by always placing the two supplied washers in-between. The sensor direction and orientation represent no decisive factor.

Funzione di cambio elettronico (solo su DaVinci-SX)

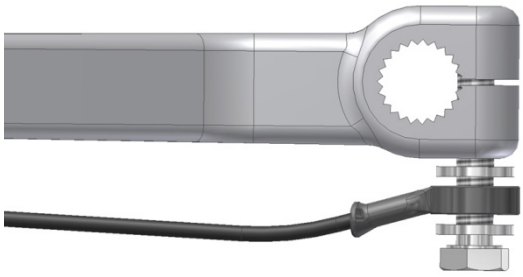
DaVinci-SX è dotato di cambio elettronico Power Shift NRG integrato che basa il suo funzionamento su un sensore in grado di rilevare l'energia generata dall'azione del pilota sulla leva del cambio.

Installazione

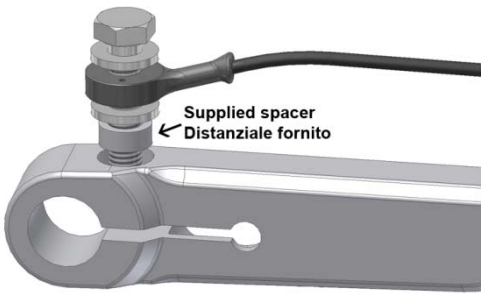
1. Rimuovere il bullone originale di fissaggio della leva e sostituirlo con quello fornito nel kit.
   In caso di montaggio sull'asta di rinvio, svitare l'uniball e inserire il sensore come indicato in figura.
2. A seconda del leveraggio del veicolo, installare il sensore come indicato in figura interponendo sempre le due rondelle fornite, non sono determinanti il verso e l'orientamento del sensore.

ROADRACING - *MOTO VELOCITA'*

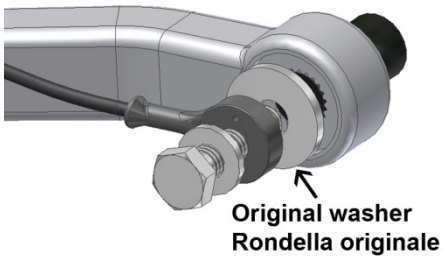
DIRECT LEVER – *LEVA DIRETTA*



SOCKET HEAD SCREW LEVER
LEVA CON SEDE VITE A BRUGOLA



KTM LEVER – *LEVA KTM*



Please Note: In case of assembly on levers complete with a socket head screw, insert the spacer supplied with the kit to balance the original seat height.

N.B.: In caso di montaggio su leve dotate di vite a brugola, inserire l'apposito distanziale fornito con il kit per compensare l'altezza della sede originale.

Attention: On screwing the bolt, never exceed max. 8 Nm driving torque.

Attenzione: Avvitare il bullone non superando mai una coppia di serraggio massima di 0,8 Kgm.

ELECTRICAL CONNECTION

Carefully follow the diagram attached to the package to connect the cables on the back of DaVinci-SX to the motorcycle harness.

CONNESSIONE ELETTRICA

Collegare all'impianto elettrico della moto i cavi sul retro di DaVinci-SX seguendo attentamente lo schema allegato nella confezione.

Power Shift setting

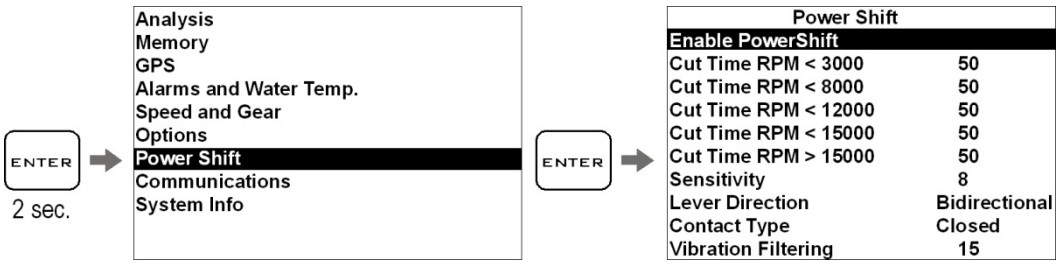
DaVinci's Power Shift allows to set the cut off time according to predefined engine speed ranges and the cut inhibition below a specific engine speed.

Enter the page indicated below to set the parameters.

Impostazione di Power Shift

Power Shift DaVinci consente l'impostazione del tempo di taglio in funzione di fasce di regime motore predefinite e l'eventuale inibizione del taglio sotto un determinato regime.

Accedere alla schermata sotto indicata per procedere con le impostazioni.



Enable Power Shift: activates the quick shift feature.

Cut Time RPM: allows to set, for each range, the desired cut off time in

Enable Power Shift: attiva la funzione di cambio elettronico.

Cut Time RPM: permette di impostare, per ogni fascia di giri, il tempo di taglio

milliseconds (default value: 50). You can set to 0 the value on the first range to inhibit the cut off below 3000 RPM.

Sensitivity: allows to set the sensor cut off threshold. See below for detailed instructions.

Lever Direction: allows to set the direction of operation (default and surely suggested: Bidirectional). See below for detailed instructions.

Contact Type: defines the kind of electrical contact output (default: Closed). See connection diagram and indications below.

Vibration Filtering: in case of undesired cuts due to strong vibrations of the foot rest or of the lever you can increase the filter value (default value: 15).

Setting the cut off threshold

The force at which you wish the system to cut off can be set on 20 steps, the minimum value (high sensitivity) is indicated by "**1**", setting a higher value will result in a stickly behaviour of the lever till the maximum value reached on the "**20**" position.

Direction of operation

Power Shift NRG can be easily used without requiring any special setup. It can detect the signal in both directions of operation of the lever. When set up by default, Power Shift will act at the time of engaging or shifting the gears (please remember that – when shifting the gears - the action of the electronic gears has no effect on the engagement thereof). However, you can limit the action to one of the two directions.

desiderato in millisecondi (valore predefinito: 50). E' possibile impostare a 0 il valore sulla prima fascia per inibire il taglio sotto i 3000 RPM.

Sensitivity: permette di impostare la soglia di intervento del sensore. Vedere sotto per istruzioni dettagliate.

Lever Direction: permette di impostare il verso di funzionamento (predefinito e sicuramente consigliato: Bidirezionale). Vedere sotto per istruzioni dettagliate.

Contact Type: definisce il tipo di contatto elettrico del pilotaggio (predefinito: Chiuso). Vedere schema di connessione e indicazioni in basso.

Vibration Filtering: in caso di tagli indesiderati dovuti a forti vibrazioni della pedana o della leva è possibile incrementare il valore di filtro (valore predefinito: 15).

Taratura della soglia di intervento

La soglia di energia alla quale si desidera che intervenga il taglio può essere impostata su 20 livelli, il valore minimo (più sensibile) è indicato con "**1**", aumentando il valore si aumenta l'energia richiesta dal pilota nella cambiata, il valore massimo (innesto più duro) è raggiunto nella posizione "**20**".

Verso di funzionamento

Per essere facilmente utilizzabile senza particolari tarature Power Shift NRG è in grado di rilevare il segnale in entrambi i versi di azionamento della leva, con l'impostazione di fabbrica Power Shift interverrà sia in inserimento che in scalata (ricordiamo che in scalata l'intervento del cambio elettronico non ha comunque effetto sull'innesto della marcia), è comunque possibile limitare l'intervento a una delle due direzioni.

Lever direction notice

The direction selection is strongly related to mechanical characteristics of each kind of lever or rod.

Independently by your linkage allowing or not the correct unidirectional operating, it's very important to set the sensitivity to the higher threshold working on your own vehicle, as stated on the "Setting the Sensitivity" paragraph, the sensitivity threshold must be set to the highest working value that still allows you the correct shifting.

If the threshold is set to a very sensitive value the system will always cut in both directions.

Please Note: For a easier setting and a smoother operating it is recommended to keep the system set to the bidirectional mode.

Nota sul verso di funzionamento

La selezione del verso è strettamente correlata alle caratteristiche meccaniche di ogni leva o asta.

Indipendentemente dal fatto che la propria installazione consenta il corretto funzionamento della modalità monodirezionale, è di primaria importanza aver impostato la sensibilità della soglia d'intervento al valore più alto possibile per il proprio veicolo, come descritto nel paragrafo "Regolazione della sensibilità".

Se la soglia d'intervento è impostata ad un valore molto sensibile il sistema taglierà sempre in entrambi i versi.

N.B: Per una più semplice taratura e miglior fluidità di funzionamento è consigliato comunque mantenere il sistema sulla modalità bidirezionale.

Setting the Sensitivity

While the engine is off move by hand the gearshift lever, in upshift direction, till you feel the gear "sticking", the "Best" LED must light on just while you are feeling the "stiffness", if the LED keeps off you must reduce the Sensitivity value, if it lights on before the gear is engaged you must increase the value. The correct setting is reached when the LED lights on at the moment of the gear engaging.

Regolazione della sensibilità

A motore spento azionare con la mano la leva del cambio, nel senso di inserimento, fino a che si sente "puntare" la marcia, il LED "Best" si attiverà non appena raggiunto tale "puntamento", se il LED resta spento il valore di Sensitivity dovrà essere abbassato, se invece si attiva prima che la marcia punti dovrà essere aumentato. La taratura è corretta se il LED si attiva nell'esatto istante del "puntamento".

VERY IMPORTANT: Please note that the value measured by the sensor depends upon the shift energy and not simply upon the force. As a consequence, a slow action on the lever may fail to be detected or it may produce a weaker signal compared to the driver's usual action. This aspect shall be considered at the time of the setup (by means of a rapid and resolute movement of the lever as if you were driving) and by the driver who will resolutely shift the gears by releasing the gears lever after every single operation.

MOLTO IMPORTANTE: Da notare che il valore rilevato dal sensore è in funzione dell'energia della cambiata e non semplicemente della forza, pertanto un'azione lenta sulla leva può non essere rilevata o può generare un segnale più debole rispetto alla normale azione del pilota. Questo aspetto deve essere considerato sia in fase di taratura (con movimento della leva rapido e deciso come se si stesse guidando) sia dal pilota durante la guida che eseguirà cambiate decise rilasciando la leva del cambio dopo ogni azionamento.

It's suggested to optimize the setting after a drive test; in order to avoid the intervention being influenced by possible dumps, vibrations or unwanted actions by the rider ,the optimal setting is always reached looking for the highest value on the selector, set the sensitivity to increasing values till the force on the lever during the ride is too high, then lower the sensitivity value by 1 step. So its always necessary to opt for a higher threshold if you notice undesired cuts or possible gears coming out after a shifting.

E' consigliabile ottimizzare la taratura dopo una prova su strada; per evitare che l'intervento sia influenzato da eventuali sobbalzi, vibrazioni o azioni involontarie del pilota , la taratura ottimale si ottiene cercando sempre il valore di durezza maggiore, impostare la Sensitivity a valori crescenti finché lo sforzo sulla leva durante la cambiata diventa eccessivo, dopodiché riabbassare il valore di Sensitivity di un 1 punto. E' quindi necessario optare sempre per una soglia più alta se si notano tagli di corrente indesiderati o l'eventuale accidentale uscita di una marcia dopo la cambiata.

If, after a correct sensitivity adjustment, while driving you can notice undesired cuts due to vibrations over a certain engine speed, you can increase the value of the Vibration Filtering.

Se, dopo aver regolato correttamente la sensibilità, durante la guida si notano tagli indesiderati dovuti a vibrazioni oltre un certo regime, è possibile aumentare il valore del Vibration Filtering.

Inverting the electric contact type (normally opened-normally closed)

Note: In the case it should be necessary to invert the cut contact, for particular applications as the installation on Ducati bikes, modify “Contact Type” parameter.

(Attention: before making this operation verify the electrical connections because the contact inversion could damage the motorbike electronics, harness or some fuses).

Please Note: If you reverse the operation contact when DaVinci is not supplied, the motorcycle might fail to start or power off as soon as you engage the gears. In this case, make sure that the DaVinci control unit is properly supplied.

Inversione del contatto di azionamento (normalmente aperto-normalmente chiuso)

N.B: Nel caso in cui fosse necessario invertire il contatto di azionamento, per applicazioni particolari come l’installazione su moto Ducati , modificare il parametro “Contact Type”.

(Attenzione: prima di effettuare tale operazione verificare le connessioni elettriche perché l’inversione del contatto potrebbe danneggiare l’impianto o i fusibili).

Nota: Se viene effettuata l’inversione del contatto di azionamento, quando DaVinci non è alimentato la moto potrebbe non avviarsi o spegnersi all'innesto della marcia, in tal caso verificare che alla centralina DaVinci arrivi la corretta alimentazione.

Track management

Learning the Finish Line and Intermediate positions

DaVinci internal laptimer is based on the GPS System so it's necessary to let it know the exact position of the Finish Line and the desired Intermediates.

Once the positions have been acquired the chrono can start counting whenever you cross the Finish Line. Carry out the operations here below before entering a new track and set the positions during the first lap.

IMPORTANT! Before starting the learning procedure be sure that the system has been switched on in time to allow it acquire at least 5 satellites.

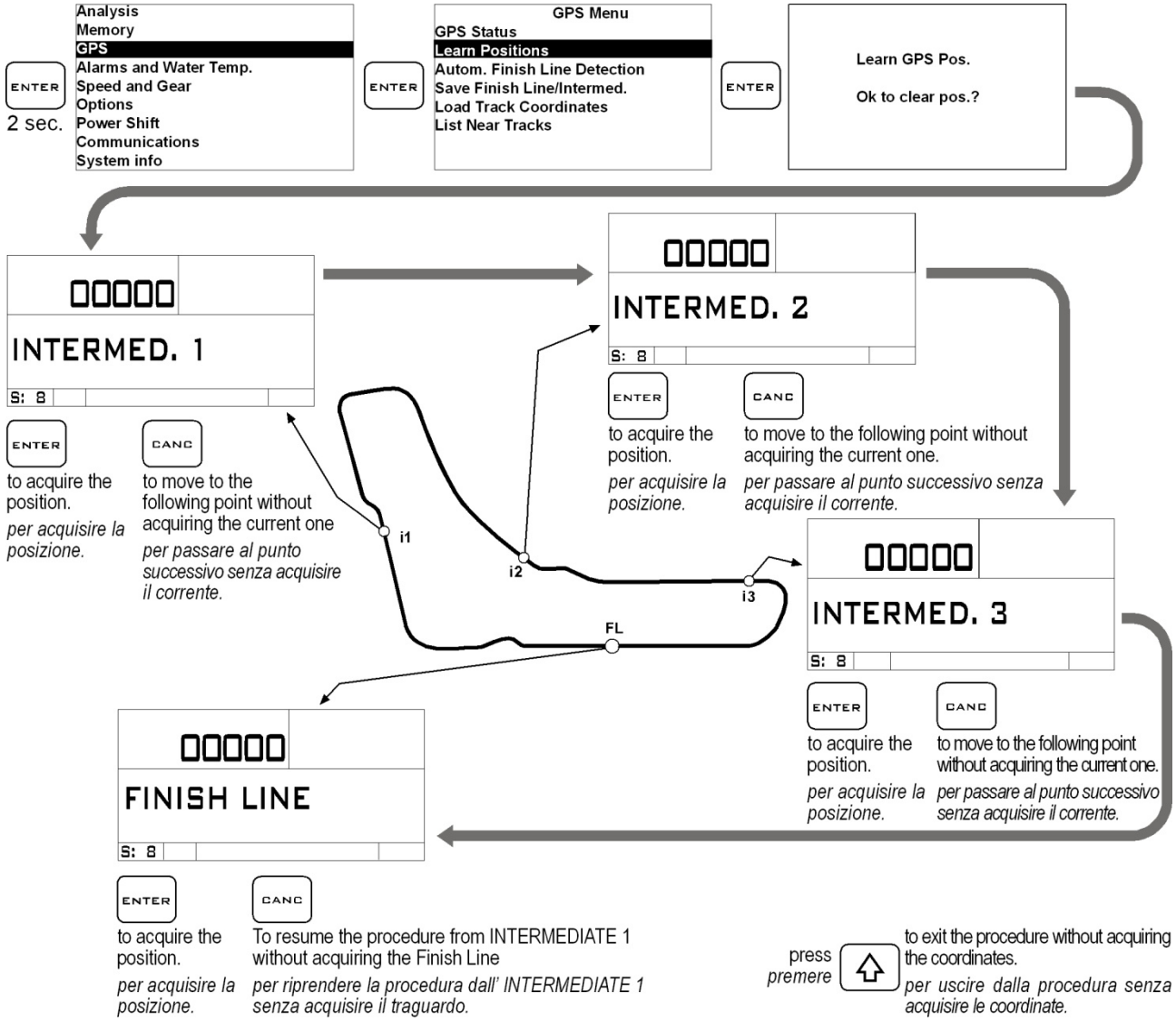
Gestione circuiti

Apprendimento della linea di traguardo e degli intermedi

Il cronometro interno di DaVinci è basato sul sistema GPS, pertanto è necessario fornirgli l'esatta posizione del Traguardo e degli Intermedi desiderati.

Una volta che le posizioni sono state acquisite il cronometro può iniziare il conteggio ogni volta che passate sulla linea del traguardo. Eseguite le operazioni indicate di seguito prima di entrare in un nuovo circuito e impostate le posizioni durante il primo giro.

IMPORTANTE! Prima di iniziare la procedura di apprendimento assicurarsi che il sistema sia stato acceso il tempo necessario all'acquisizione di almeno 5 satelliti.



The coordinates will be kept active till you set new positions for a different track.

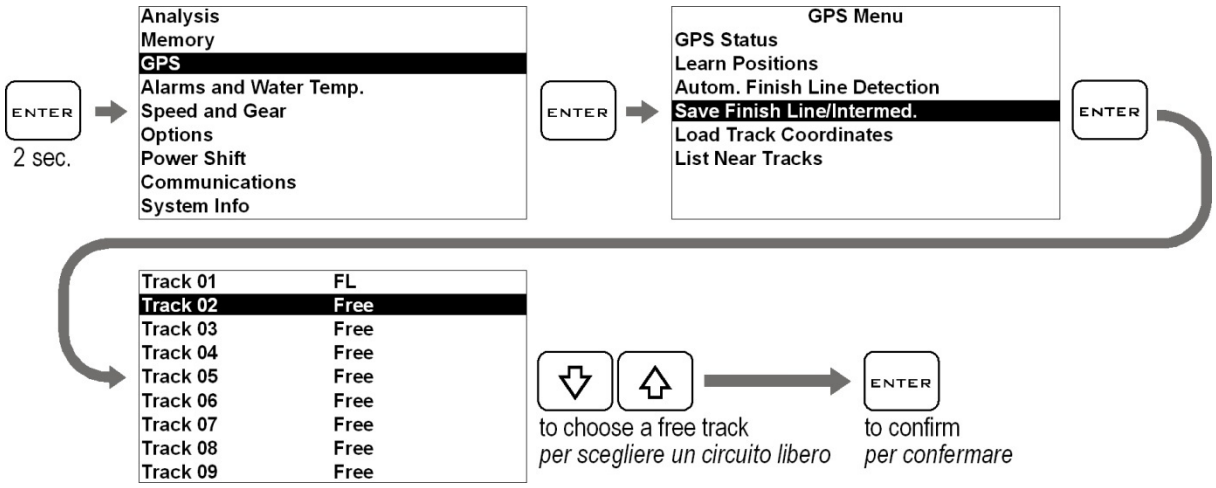
Le coordinate saranno mantenute attive finché non saranno impostate nuove posizioni per un circuito differente.

Storing the coordinates of the Finish Line and Intermediate positions

Once you have learnt the position, you can store them in a list of 16 favourite Tracks.

Memorizzazione delle coordinate di Traguardo e Intermedi

Una volta che sono state apprese le posizioni è possibile memorizzarle in una lista di 16 circuiti favoriti.

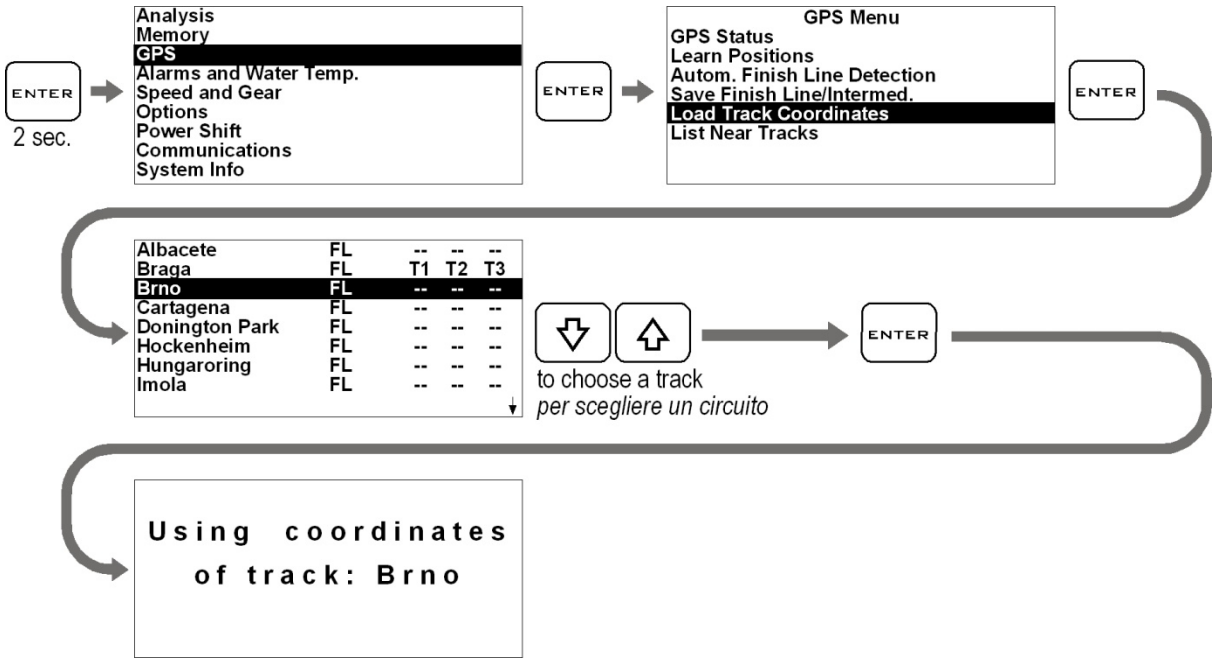


Loading the track coordinates

You can recall the Finish Line and Intermediate positions of a track that have already been stored or choose them in the customized track list sent via Bluetooth (see DigiRace user guide).

Richiamare le coordinate di un circuito

È possibile richiamare le posizioni di traguardo e intermedi di un circuito precedentemente memorizzato oppure sceglierle dalla lista personalizzata dei circuiti inviata tramite Bluetooth (vedi manuale utente DigiRace):



DaVinci will automatically select the nearest track on the basis of its position.

DaVinci evidenzierà automaticamente il circuito più vicino in base alla propria posizione.

Analysis of the stored times

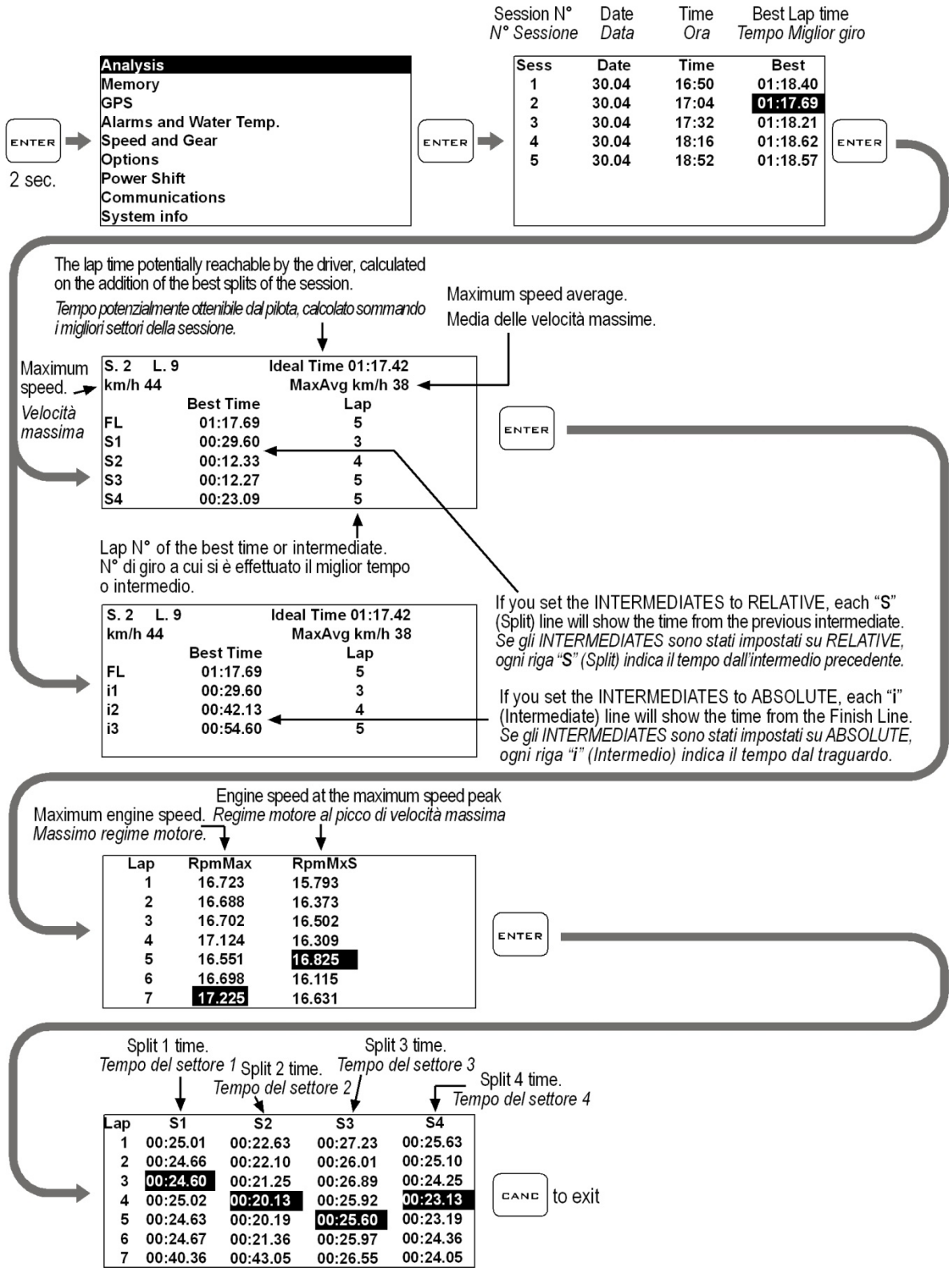
DaVinci stores the times of 999 laps divided into 99 sessions.

Carry out the following operations to display the stored times:

Analisi dei tempi memorizzati

DaVinci memorizza i tempi di 999 giri suddivisi in 99 sessioni.

Eseguire le seguenti operazioni per visualizzare i tempi memorizzati:


Session N°
N° Sessione
Date
Data
Time
Ora
Best Lap time
Tempo Miglior giro
ENTER
2 sec.
Analysis
Memory
GPS
Alarms and Water Temp.
Speed and Gear
Options
Power Shift
Communications
System info
ENTER
Sess Date Time Best
1 30.04 16:50 01:18.40
2 30.04 17:04 01:17.69
3 30.04 17:32 01:18.21
4 30.04 18:16 01:18.62
5 30.04 18:52 01:18.57
ENTER
The lap time potentially reachable by the driver, calculated on the addition of the best splits of the session.
Tempo potenzialmente ottenibile dal pilota, calcolato sommando i migliori settori della sessione.
Maximum speed average.
Media delle velocità massime.
Maximum speed.
Velocità massima
S. 2 L. 9 Ideal Time 01:17.42
km/h 44 MaxAvg km/h 38
Best Time Lap
FL 01:17.69 5
S1 00:29.60 3
S2 00:12.33 4
S3 00:12.27 5
S4 00:23.09 5
ENTER
Lap N° of the best time or intermediate.
N° di giro a cui si è effettuato il miglior tempo o intermedio.
If you set the INTERMEDIATES to RELATIVE, each "S" (Split) line will show the time from the previous intermediate.
Se gli INTERMEDIATES sono stati impostati su RELATIVE, ogni riga "S" (Split) indica il tempo dall'intermedio precedente.
S. 2 L. 9 Ideal Time 01:17.42
km/h 44 MaxAvg km/h 38
Best Time Lap
FL 01:17.69 5
i1 00:29.60 3
i2 00:42.13 4
i3 00:54.60 5
If you set the INTERMEDIATES to ABSOLUTE, each "i" (Intermediate) line will show the time from the Finish Line.
Se gli INTERMEDIATES sono stati impostati su ABSOLUTE, ogni riga "i" (Intermedio) indica il tempo dal traguardo.
Engine speed at the maximum speed peak
Maximum engine speed. Regime motore al picco di velocità massima
Massimo regime motore.
Lap RpmMax RpmMxS
1 16.723 15.793
2 16.688 16.373
3 16.702 16.502
4 17.124 16.309
5 16.551 16.825
6 16.698 16.115
7 17.225 16.631
ENTER
Split 1 time.
Tempo del settore 1
Split 2 time.
Tempo del settore 2
Split 3 time.
Tempo del settore 3
Split 4 time.
Tempo del settore 4
Lap S1 S2 S3 S4
1 00:25.01 00:22.63 00:27.23 00:25.63
2 00:24.66 00:22.10 00:26.01 00:25.10
3 00:24.60 00:21.25 00:26.89 00:24.25
4 00:25.02 00:20.13 00:25.92 00:23.13
5 00:24.63 00:20.19 00:25.60 00:23.19
6 00:24.67 00:21.36 00:25.97 00:24.36
7 00:40.36 00:43.05 00:26.55 00:24.05
CANC
to exit

Managing the Hour Meters

In order to allow an easy and sharp engine maintenance DaVinci also integrates two separate Hour Meters.

The Hour Meters are activated by the engine speed signal and by the GPS speed.

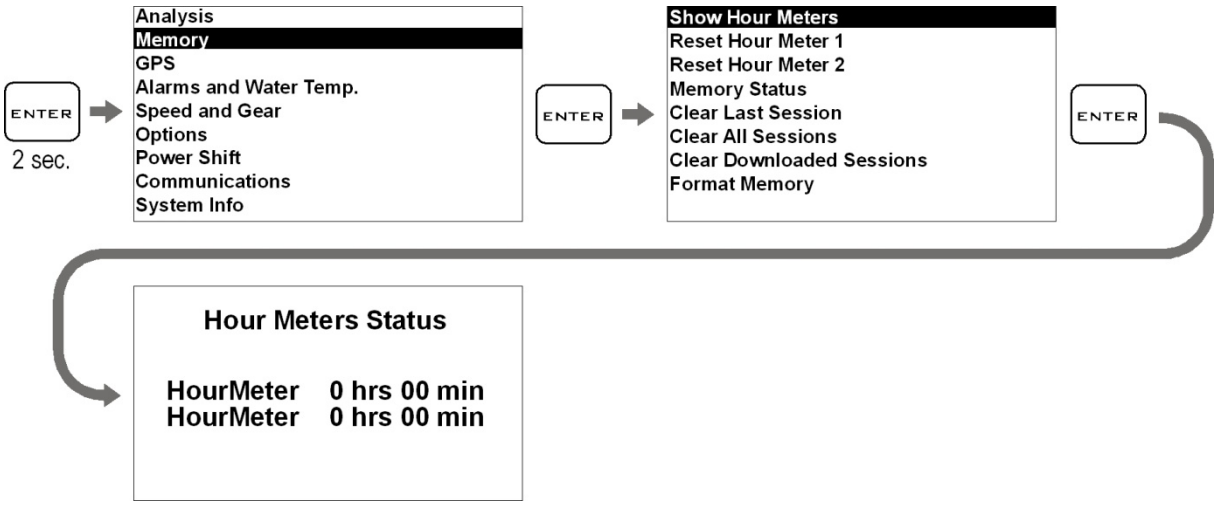
Carry out the following operations to check the Hour Meters:

Gestione dei Contaore

Per consentire una semplice e puntuale manutenzione del motore DaVinci integra anche due Contaore separati.

I Contaore sono attivati sia dal segnale regime motore che dalla velocità GPS.

Eseguire le seguenti operazioni per controllare i Contaore:

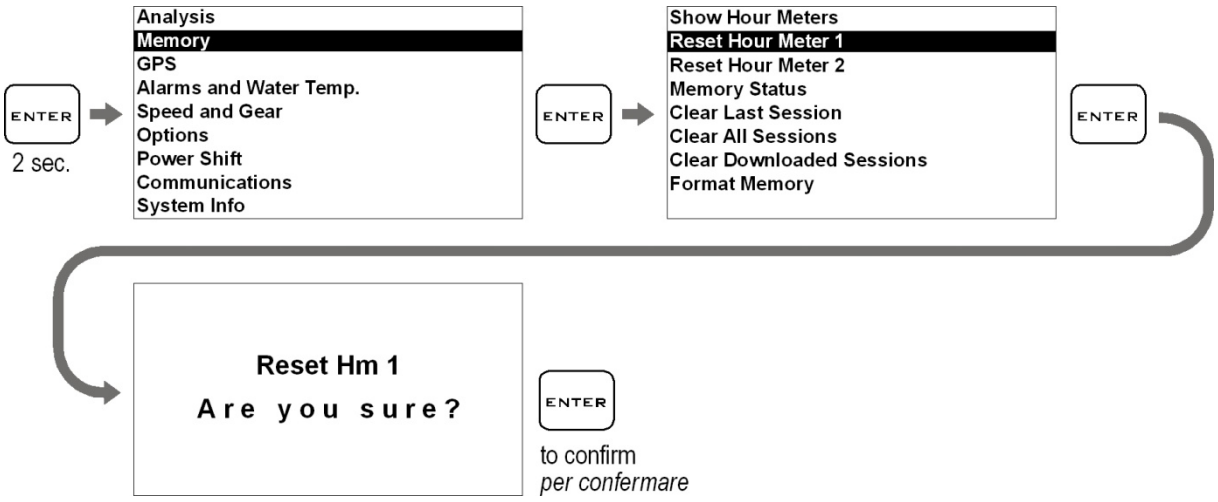


Resetting the Hour Meters

Carry out the following operations to reset the Hour Meters:

Azzeramento dei Contaore

Eseguire le seguenti operazioni per azzerare i Contaore:



Memory Management

Session recording

The device will automatically start recording a new session whenever the engine speed goes over 3000 rpm or the GPS speed goes over 25 Km/h (15.5 mph) for at least 2 secs.

Recording will automatically stop if the engine speed is = 0 rpm and the GPS speed is below 10 Km/h (6.2 mph) for at least 5 secs.

To record the session automatically, select the Chrono screen by pressing the ⇩ key.

You can manually start and stop recording just by holding the CANC button down for 2 seconds.

Gestione della memoria

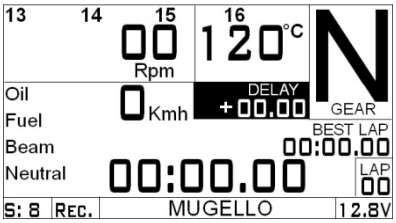
Registrazione delle sessioni

Il dispositivo comincerà a registrare automaticamente una nuova sessione ogni volta che il regime motore supera i 3000 RPM o la velocità GPS supera i 25 Km/h per almeno 2 secondi.

La registrazione si ferma automaticamente se il regime motore scende a 0 e la velocità GPS è inferiore a 10 Km/h per almeno 5 secondi.

Perché le sessioni vengano registrate automaticamente è necessario selezionare la schermata Crono con il tasto ⇩.

È possibile attivare e fermare manualmente la registrazione premendo per 2 secondi il tasto CANC.



While DaVinci is recording the REC label blinks at the bottom of the screen and the REC LED lights on.

NOTE: in order to void the memorization of useless sessions, DaVinci deletes automatically every session of duration below 1 minute.

Mentre DaVinci è in registrazione la scritta REC lampeggia alla base del display e si accende il led REC.

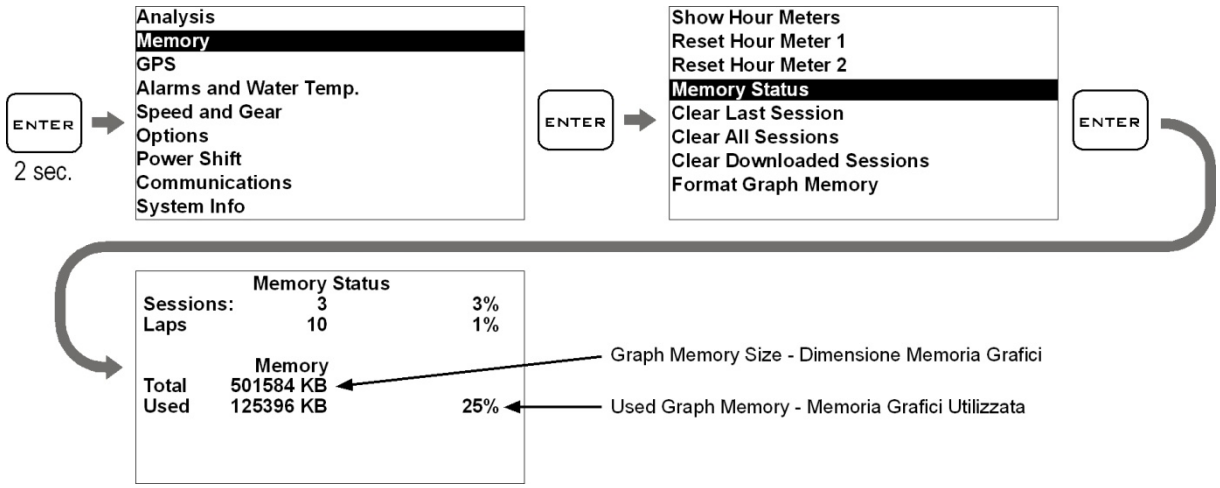
NOTA: per evitare che vengano memorizzate sessioni inutili, DaVinci cancella automaticamente ogni registrazione di durata inferiore a 1 minuto.

Checking the memory in use

Carry out the following operations to check the Session and Graph Memory space in use:

Verifica della memoria utilizzata

Eseguire le seguenti operazioni per verificare lo spazio di memoria utilizzato dalle sessioni:

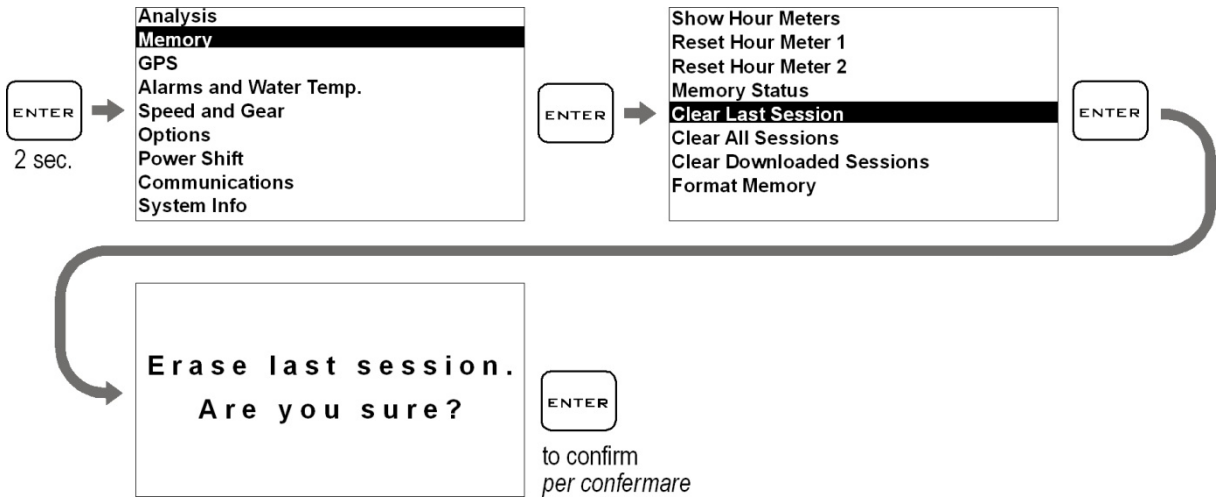


Memory clearing

DaVinci will enable you to clear the memory of the session you last stored:

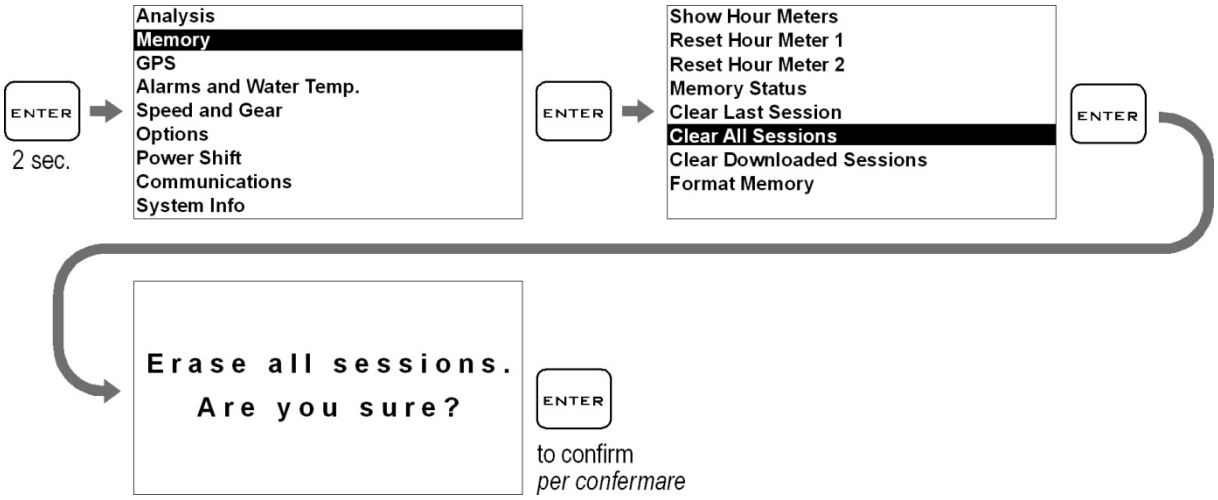
Cancellazione della memoria

DaVinci consente di cancellare la memoria dell'ultima sessione memorizzata:



or the complete session list:

oppure di tutta la lista di sessioni:

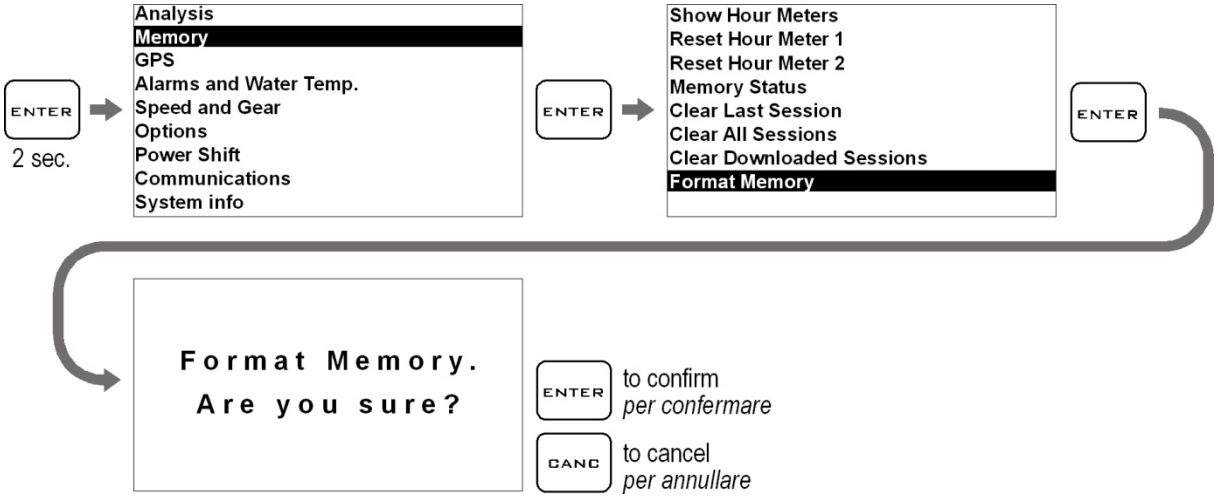


Memory Formatting

You can completely format the DaVinci Memory by executing the following operations:

Formattazione della Memoria

È possibile formattare totalmente la Memoria di DaVinci eseguendo le operazioni indicate di seguito:



Attention: if you format the memory all the operation parameters will be reset and you'll have to set them up again or to send the instrument your own file with the parameters you have set up before from the PC.

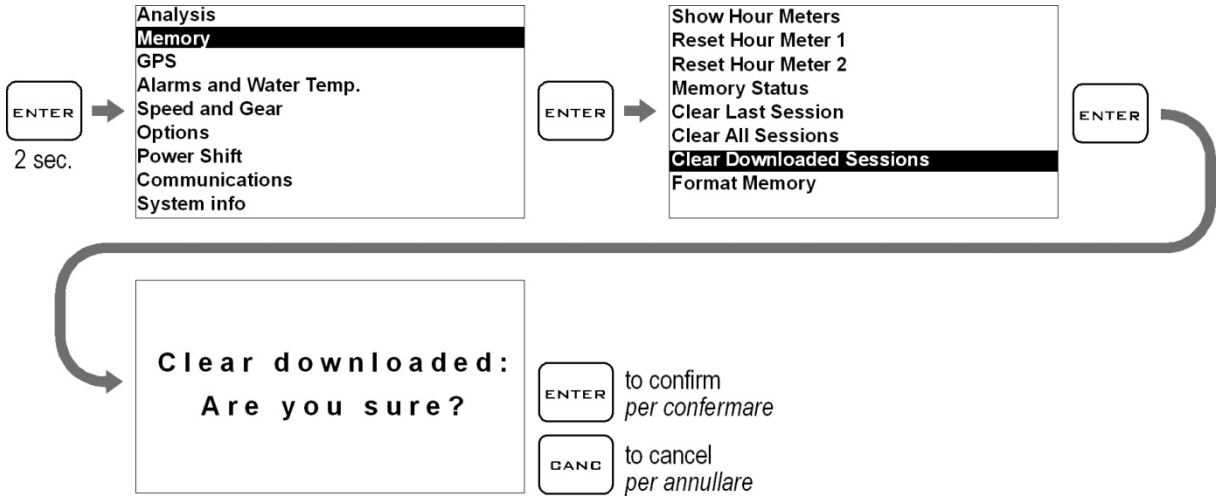
It is recommended to import the parameters in DigiRace-MMX and to save them on a file before formatting.

Attenzione: se si esegue la formattazione della memoria tutti i parametri di funzionamento saranno resettati e sarà necessario reimpostarli o inviare allo strumento dal PC il proprio file con i parametri precedentemente impostati.

E' quindi consigliato importare i parametri in DigiRace-MMX e salvarli su file prima di eseguire la formattazione.

If you only wish to clear the Memory of the Sessions you have already downloaded, you can do it by using the Clear Downloaded Sessions command:

Se si vuole cancellare solo la Memoria delle Sessioni già scaricate è possibile farlo con il comando Clear Downloaded Sessions:



Computer connections

DaVinci can be connected to a computer via a high speed USB cable or Bluetooth wireless.

The connection is necessary for:

1. Set the dashboard parameters.
2. Import on a computer and save on a file the parameters you have previously set directly from the dashboard keyboard.
3. Download the data acquired during the track sessions to analyze them by means of the Digirace-MMX software (for this operation it is recommended to use the USB cable in order to drastically reduce the data download time).

DaVinci has been designed to be also supplied directly by the USB cable for an easy setup and data download even when it is not installed on the vehicle.

Just connect the USB cable to the computer and the dashboard will be active with the basic features, in this mode the backlighting, the LEDs and the GPS are not activated.

USB cable connection

For the USB connection, please follow the USB driver installation procedure, as it is set forth by the manual made available in the HELP menu of the DigiRace-MMX software that you can download from www.starlane.com.

Collegamenti con il computer

DaVinci può essere collegato al computer sia con cavo USB ad alta velocità che in modalità senza fili Bluetooth.

Il collegamento è necessario per:

1. Impostare i parametri del cruscotto.
2. Importare su computer e salvare su file i parametri precedentemente impostati direttamente dalla tastiera del cruscotto.
3. Scaricare i dati acquisiti durante le sessioni in pista per poi analizzarli con il software DigiRace-MMX (per questa operazione è consigliabile utilizzare il cavo USB in quanto consente di ridurre notevolmente il tempo di scarico dati).

DaVinci è stato progettato per essere anche alimentato direttamente dal cavo USB per consentirne la comoda impostazione e lo scarico dei dati anche quando non è installato sul veicolo.

E' sufficiente connettere il cavo USB al computer e il cruscotto si attiverà con le funzioni base, in questa modalità non vengono attivate la retroilluminazione, i LED ed il GPS.

Connessione con cavo USB

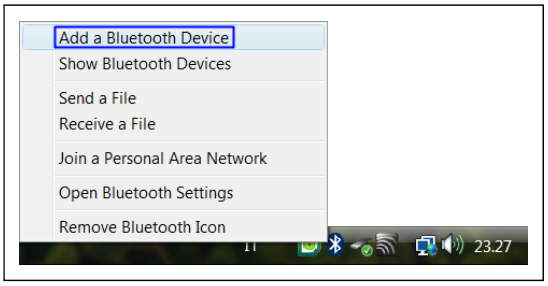
Per effettuare la connessione con cavo USB, eseguire la procedura di installazione del driver USB come indicato sul manuale disponibile nel menu AIUTO del software DigiRace-MMX scaricabile dal sito www.starlane.com.

When the USB cable is plug into the PC, DaVinci will be seen as a normal USB flash memory unit, in order to avoid any malfunction, never copy or remove any file manually on the DaVinci removable unit.

Configuring the Bluetooth connection

To activate the Bluetooth communication between PC and device proceed as follows:

1. Install the drivers supplied by the manufacturer of the Bluetooth device.
2. Power on DaVinci and keep it not more than 2-3 metres from the PC.
3. Click on the Bluetooth icon in the Windows® notification area and select the "Add a Bluetooth Device" item to start searching for visible Bluetooth devices.



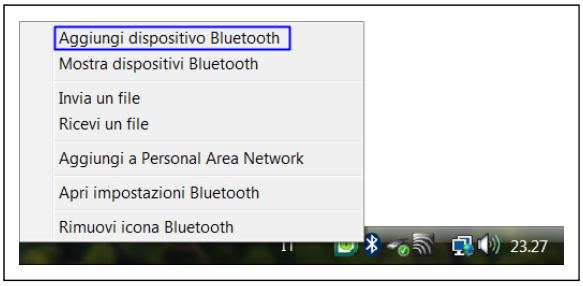
4. From Add Bluetooth Device Wizard window select the checkbox "My device is set up and ready to be found" and click on the "Next" button to search for any Bluetooth device in the proximity.

Quando il cavo USB viene collegato al computer, DaVinci viene visto come una normale memoria flash USB, onde evitare anomalie nel funzionamento è importante non copiare o rimuovere mai alcun file manualmente dall'unità removibile DaVinci.

Impostazione della connessione Bluetooth

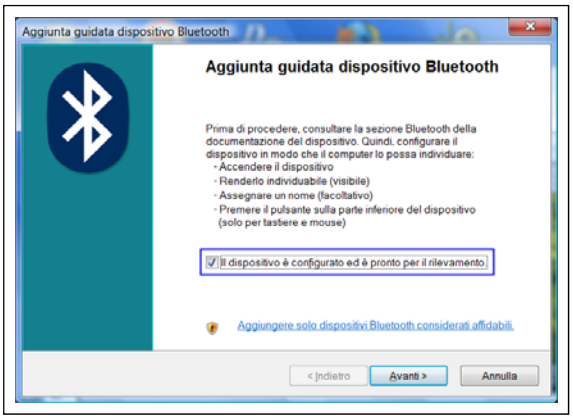
Per attivare la comunicazione Bluetooth tra il PC e lo strumento procedere come segue:

1. Installare i driver forniti dal produttore del dispositivo Bluetooth.
2. Accendere DaVinci e posizionarlo entro 2-3 metri dal PC.
3. Cliccare sull'icona Bluetooth presente nell'area di notifica di Windows® e selezionare la voce "**Aggiungi dispositivo Bluetooth**" per attivare la ricerca dei dispositivi Bluetooth visibili.



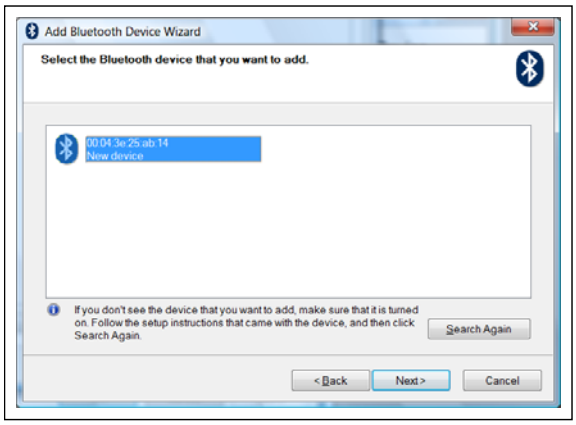
4. Nella finestra della procedura guidata selezionare la casella "Il dispositivo è configurato ed è pronto per il rilevamento" e cliccare sul pulsante "Avanti" per effettuare una ricerca dei dispositivi Bluetooth presenti nelle vicinanze.

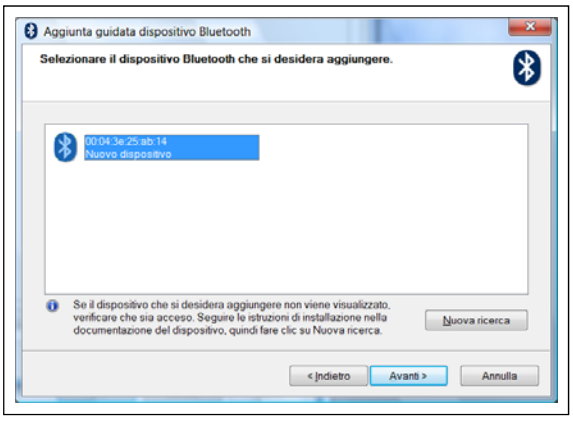
Add Bluetooth Device Wizard
Welcome to the Add Bluetooth Device Wizard
Before proceeding, refer to the "Bluetooth" section of the device documentation. Then set up your device so that your computer can find it.
· Turn it on
· Make it discoverable (visible)
· Give it a name (optional)
· Press the button on the bottom of the device (keyboards and mice only)
My device is set up and ready to be found.
Add only Bluetooth devices that you trust.
< Back
Next >
Cancel


Aggiunta guidata dispositivo Bluetooth
Aggiunta guidata dispositivo Bluetooth
Prima di procedere, consultare la sezione Bluetooth della documentazione del dispositivo. Quindi, configurare il dispositivo in modo che il computer lo possa individuare:
· Accendere il dispositivo
· Renderlo individuabile (visibile)
· Assegnare un nome (facoltativo)
· Premere il pulsante sulla parte inferiore del dispositivo (solo per tastiere e mouse)
Il dispositivo è configurato ed è pronto per il rilevamento.
Aggiungere solo dispositivi Bluetooth considerati affidabili.
< Indietro
Avanti >
Annulla

5. A new device will be found. It is specified by an abbreviation corresponding to the unique code (device address, e.g.: 00:04:3E:25:ab:14) of your DaVinci. The name DaVinci will appear on the display after some seconds.
   If no device is found out, try powering off and on DaVinci and click on the button "Search Again".
6. Select the device and click on the "Next" button.

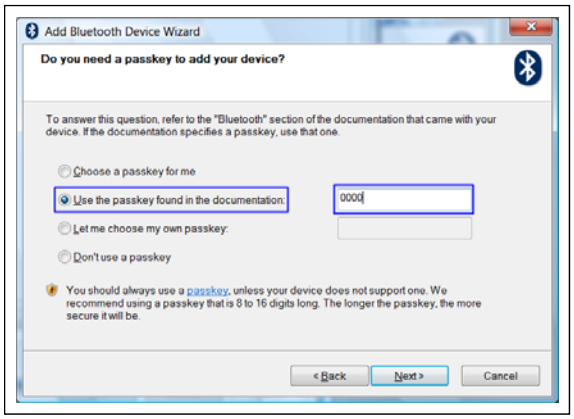
5. Verrà rilevato un nuovo dispositivo indicato con una sigla corrispondente al codice univoco (indirizzo dispositivo, es.: 00:04:3E:25:ab:14) del vostro DaVinci. Dopo alcuni secondi verrà visualizzato il nome DaVinci.
   Se il dispositivo non viene rilevato, provare a spegnere e riaccendere DaVinci e cliccare sul pulsante "Nuova Ricerca".
6. Selezionare il dispositivo e cliccare sul pulsante "Avanti".


Add Bluetooth Device Wizard
Select the Bluetooth device that you want to add.
00:04:3e:25:ab:14
New device
If you don't see the device that you want to add, make sure that it is turned on. Follow the setup instructions that came with the device, and then click Search Again.
Search Again
< Back
Next >
Cancel

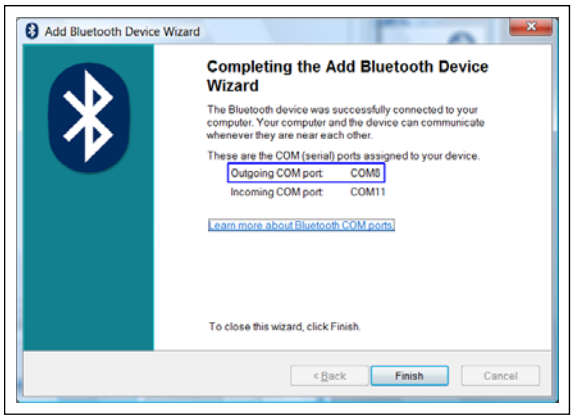

Aggiunta guidata dispositivo Bluetooth
Selezionare il dispositivo Bluetooth che si desidera aggiungere.
00:04:3e:25:ab:14
Nuovo dispositivo
Se il dispositivo che si desidera aggiungere non viene visualizzato, verificare che sia acceso. Seguire le istruzioni di installazione nella documentazione del dispositivo, quindi fare clic su Nuova ricerca.
Nuova ricerca
< Indietro
Avanti >
Annulla

7. Select the item "Use the passkey found in the documentation", type the PIN in the box on the right and click on the "Next" button.
   The default PIN is 0000.
   If you do not remember the PIN, reset it as described in the following section and try again by using the default PIN (0000).

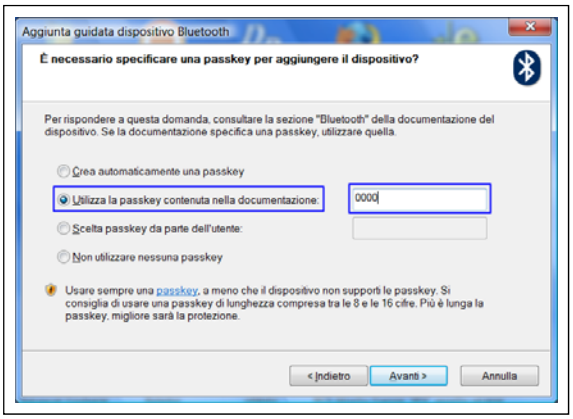
7. Selezionare la voce "Utilizza la passkey contenuta nella documentazione", digitare il PIN nella casella a destra e cliccare sul pulsante "Avanti".
   Il PIN di default è 0000.
   Se non vi ricordate il PIN, eseguire il reset del PIN come indicato nella sezione successiva e riprovare usando il PIN di default (0000).


Add Bluetooth Device Wizard
Do you need a passkey to add your device?
To answer this question, refer to the "Bluetooth" section of the documentation that came with your device. If the documentation specifies a passkey, use that one.
Choose a passkey for me
Use the passkey found in the documentation:
0000
Let me choose my own passkey:
Don't use a passkey
You should always use a passkey, unless your device does not support one. We recommend using a passkey that is 8 to 16 digits long. The longer the passkey, the more secure it will be.
< Back
Next >
Cancel

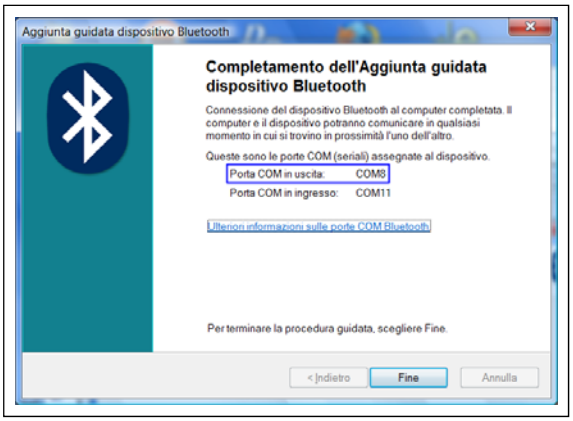
8. If the pairing was successful, the (serial) COM ports for the communication between the PC and the DaVinci device appear on the display.
   The port used by the DigiRace-MMX software is the one named "Outgoing COM port" (COM8 in the example represented by the figure).


Add Bluetooth Device Wizard
Completing the Add Bluetooth Device Wizard
The Bluetooth device was successfully connected to your computer. Your computer and the device can communicate whenever they are near each other.
These are the COM (serial) ports assigned to your device.
Outgoing COM port: COM8
Incoming COM port: COM11
Learn more about Bluetooth COM ports
To close this wizard, click Finish.
< Back
Finish
Cancel

9. Click on the button "Finish" to quit the pairing procedure.


Aggiunta guidata dispositivo Bluetooth
È necessario specificare una passkey per aggiungere il dispositivo?
Per rispondere a questa domanda, consultare la sezione "Bluetooth" della documentazione del dispositivo. Se la documentazione specifica una passkey, utilizzare quella.
Crea automaticamente una passkey
Utilizza la passkey contenuta nella documentazione:
0000
Scelta passkey da parte dell'utente:
Non utilizzare nessuna passkey
Usare sempre una passkey, a meno che il dispositivo non supporti le passkey. Si consiglia di usare una passkey di lunghezza compresa tra le 8 e le 16 cifre. Più è lunga la passkey, migliore sarà la protezione.
< Indietro
Avanti >
Annulla

8. Se l'accoppiamento ha avuto successo vengono visualizzate le porte COM (seriali) utilizzate per la comunicazione tra il PC e il dispositivo DaVinci.
   La porta utilizzata dal software DigiRace-MMX è quella denominata "Porta COM in uscita" (COM8 nell'esempio rappresentato in figura).


Aggiunta guidata dispositivo Bluetooth
Completamento dell'Aggiunta guidata dispositivo Bluetooth
Connessione del dispositivo Bluetooth al computer completata. Il computer e il dispositivo potranno comunicare in qualsiasi momento in cui si trovino in prossimità l'uno dell'altro.
Queste sono le porte COM (seriali) assegnate al dispositivo.
Porta COM in uscita: COM8
Porta COM in ingresso: COM11
Ulteriori informazioni sulle porte COM Bluetooth
Per terminare la procedura guidata, scegliere Fine.
< Indietro
Fine
Annulla

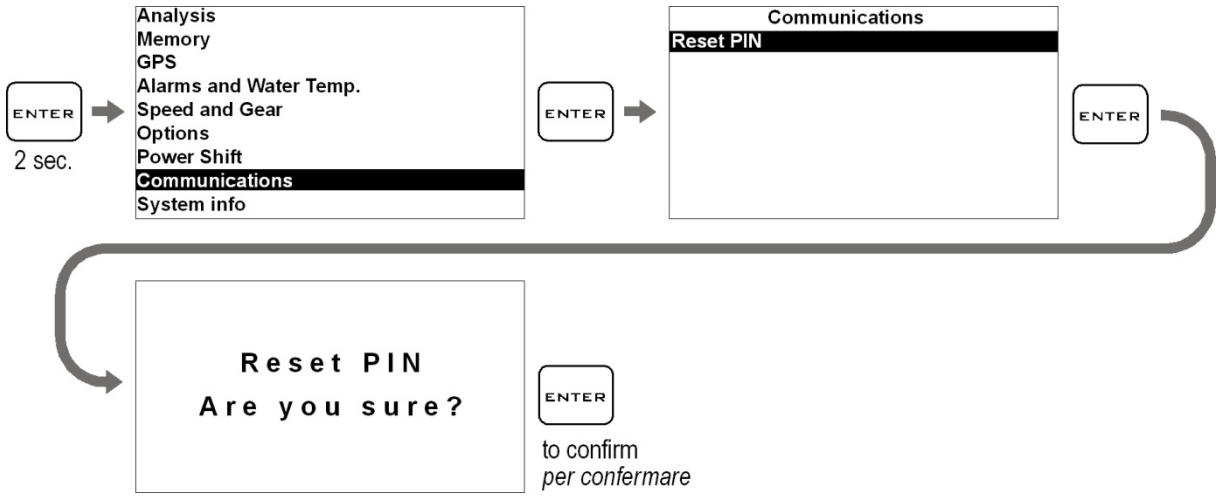
9. Cliccare sul pulsante "Fine" per terminare la procedura di accoppiamento.

Protecting the Bluetooth Connection

Your Bluetooth Manager will require a PIN during the pairing process. The default PIN is:0000. You can customise your PIN by following the procedure described by the user's manual of the DigiRace software. If you forget your DaVinci PIN you can reset it to the default value by executing the following operations:

Protezione della Connessione Bluetooth

Il vostro Bluetooth Manager richiederà il PIN durante la fase di accoppiamento del dispositivo (Pairing).Il PIN di default è: 0000. È possibile inserire un PIN personalizzato seguendo la procedura illustrata sul manuale utente del software DigiRace. In caso vi dimentichiate il PIN del vostro DaVinci è possibile resettarlo al valore di default eseguendo la seguente procedura:



After the PIN reset, power on DaVinci again.

Attention: whenever you modifu the PIN, provide once again for pairing with the PC.

Al termine del reset del PIN riaccendere DaVinci.

Attenzione: ogni volta che viene modificato il PIN è necessario rieseguire l'accoppiamento (pairing) con il PC.

DAVINCI-R
Advaced functions

Only for DAVINCI-R owners.

Funzioni avanzate
DAVINCI-R

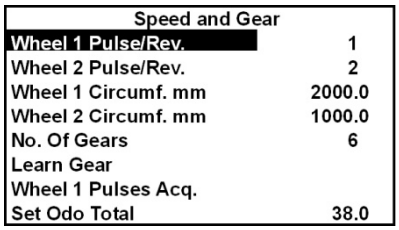
Solo per i possessori di DAVINCI-R.

Setting the wheel speeds

Differently from DaVinci-S, DaVinci-R allows the speed acquisition on two wheels.
From Speed and Gear menu you can set the circumference and pulse number for both the wheels.

Impostazione delle velocità delle ruote

A differenza di DaVinci-S, DaVinci-R consente l'acquisizione delle velocità di due ruote.
Dal menu Speed and Gear è possibile impostare la circonferenza ed il numero di impulsi per entrambe le ruote.



In any case the engaged gear is always calculated on the ratio between engine RPM and Speed 1 that must be intended as rear wheel speed.

In ogni caso la marcia inserita viene sempre calcolata sul rapporto tra giri motore e Speed 1 che va intesa come velocità della ruota posteriore.

Distinction between Analog and Digital channels

Analog channels shall be understood as all those channels, the value of which will progressively vary according to the quantity acquired. Analog sensors are typically those used to detect quantities, such as temperatures, shifts, pressures, etc.
Digital channels typically acquire pulse signals and their value will vary according to the frequency of such pulses. Digital channels are used to acquire signals from phonic wheels mounted on rotary parts, e.g. magnets or bolts on the wheel to detect the speed or the teeth of a flywheel for the engine speed.

Distinzione tra canali Analogici e Digitali

Per canali Analogici si intendono tutti quelli che hanno una variazione progressiva del valore in funzione della grandezza acquisita, tipicamente i sensori Analogici sono quelli utilizzati per rilevare grandezze quali temperature, spostamenti, pressioni, ecc.
I canali Digitali invece acquisiscono tipicamente segnali ad impulsi ed il valore da questi rappresentato è in funzione della frequenza di tali impulsi; vengono quindi utilizzati canali Digitali per acquisire segnali da ruote foniche montate su parti in rotazione; es.: magneti o bulloni sulla ruota per rilevare la velocità o i denti di un volano per il regime motore.

Channel setup

Definition of Data Acquisition channels

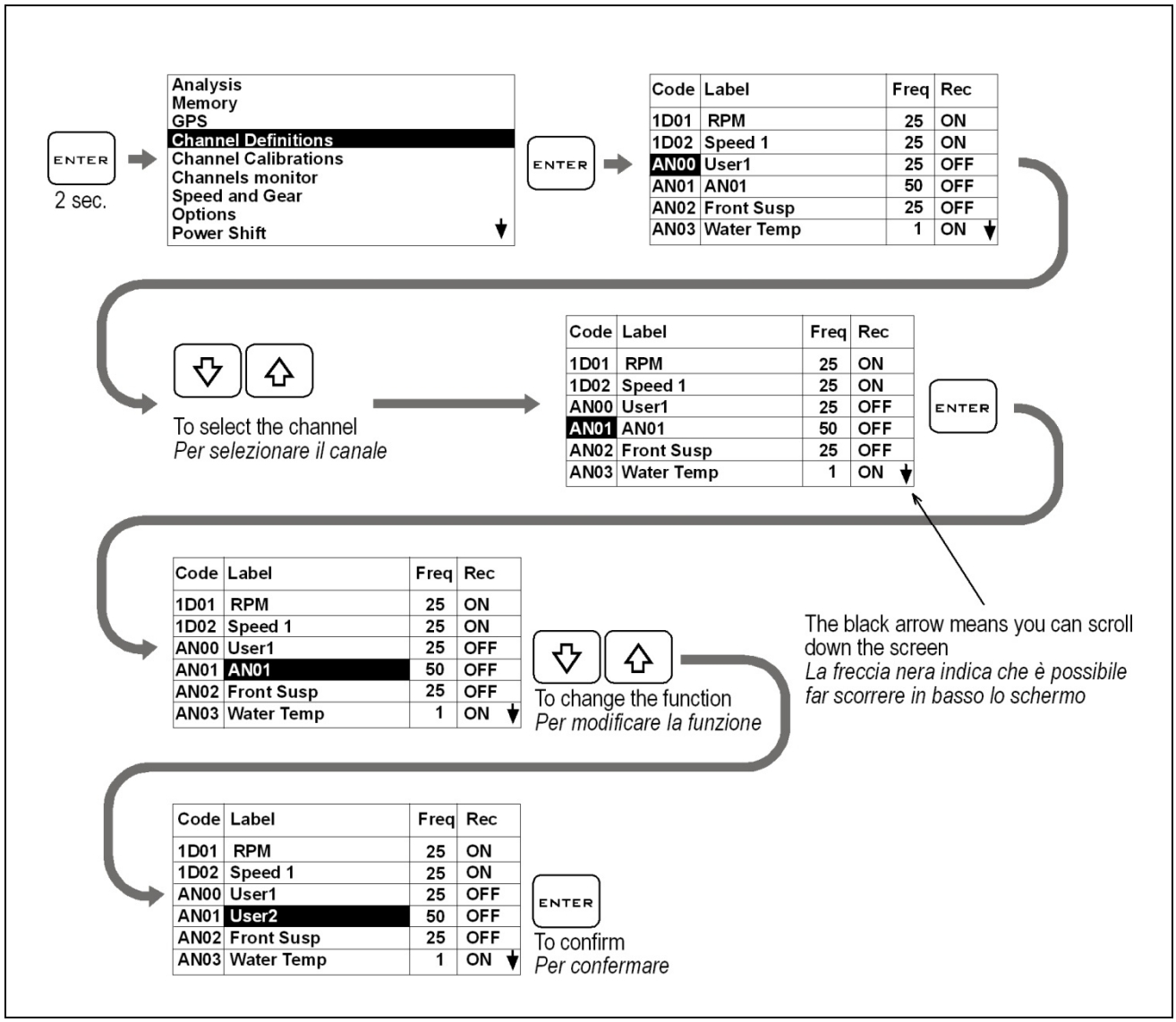
For the correct acquisition set up the operation parameters of the various sensors.
Follow the procedures specified here below to:

Impostazione canali

Definizione dei canali Acquisizione Dati

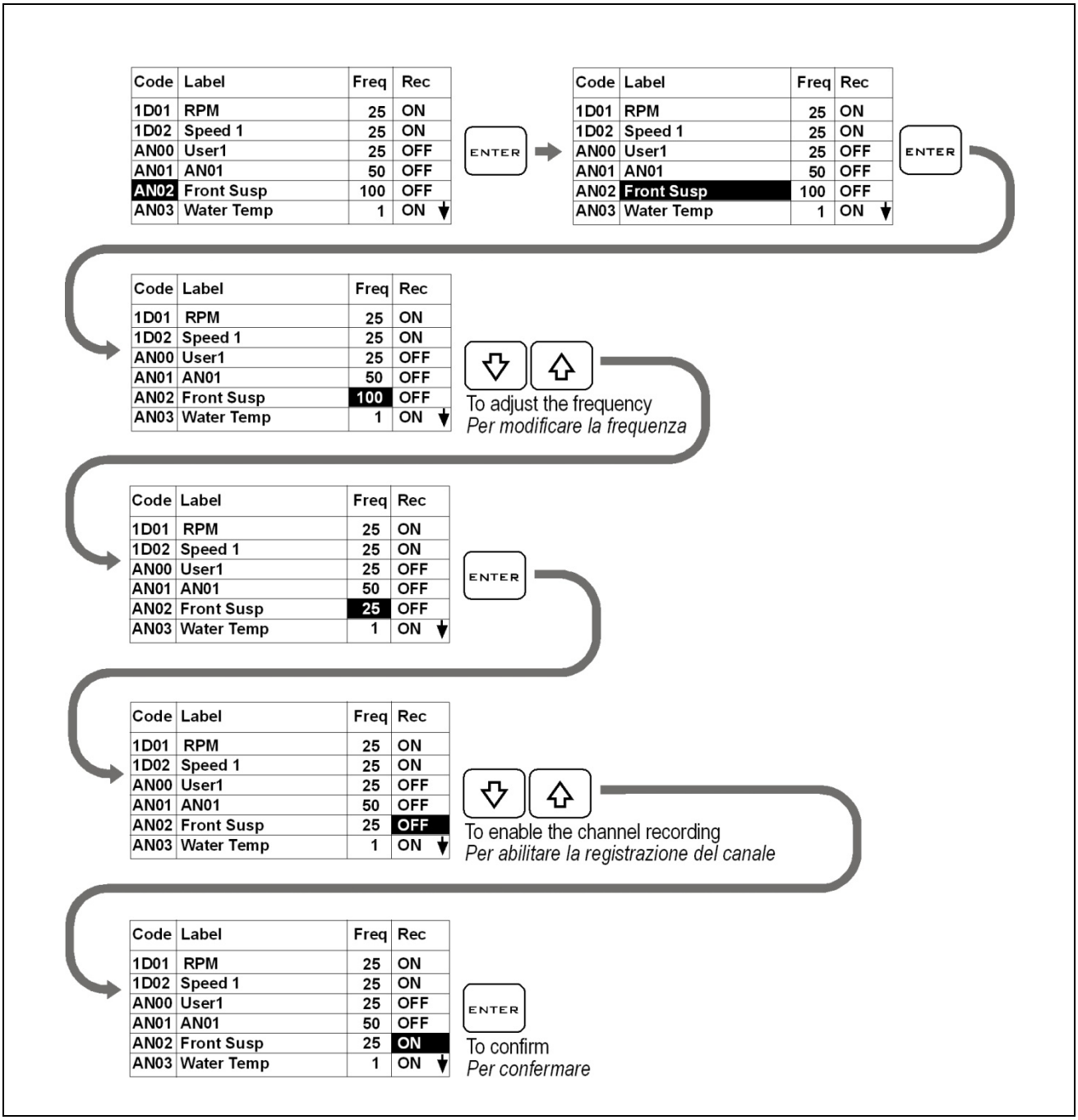
Per la corretta acquisizione, è necessario impostare i parametri di funzionamento dei vari sensori.
Eseguire le procedure indicate di seguito per:

Define the function of an Analog Channel **Definire la funzione di un Canale Analogico**



The first setups necessary to acquire a channel concern the Hz sampling frequency and the enable of its recording through the instrument.

Le prime impostazioni necessarie all'acquisizione di un canale riguardano l'impostazione della frequenza di campionamento in Hz e l'abilitazione della registrazione dello stesso da parte dello strumento.


Code Label Freq Rec
1D01 RPM 25 ON
1D02 Speed 1 25 ON
AN00 User1 25 OFF
AN01 AN01 50 OFF
AN02 Front Susp 100 OFF
AN03 Water Temp 1 ON
ENTER
Code Label Freq Rec
1D01 RPM 25 ON
1D02 Speed 1 25 ON
AN00 User1 25 OFF
AN01 AN01 50 OFF
AN02 Front Susp 100 OFF
AN03 Water Temp 1 ON
ENTER
Code Label Freq Rec
1D01 RPM 25 ON
1D02 Speed 1 25 ON
AN00 User1 25 OFF
AN01 AN01 50 OFF
AN02 Front Susp 100 OFF
AN03 Water Temp 1 ON
To adjust the frequency
Per modificare la frequenza
Code Label Freq Rec
1D01 RPM 25 ON
1D02 Speed 1 25 ON
AN00 User1 25 OFF
AN01 AN01 50 OFF
AN02 Front Susp 25 OFF
AN03 Water Temp 1 ON
ENTER
Code Label Freq Rec
1D01 RPM 25 ON
1D02 Speed 1 25 ON
AN00 User1 25 OFF
AN01 AN01 50 OFF
AN02 Front Susp 25 OFF
AN03 Water Temp 1 ON
To enable the channel recording
Per abilitare la registrazione del canale
Code Label Freq Rec
1D01 RPM 25 ON
1D02 Speed 1 25 ON
AN00 User1 25 OFF
AN01 AN01 50 OFF
AN02 Front Susp 25 ON
AN03 Water Temp 1 ON
ENTER
To confirm
Per confermare

Quick channel monitoring

In order to verify the connection or operating of a sensor you can enter the available monitoring screens.

Verifica rapida dei canali

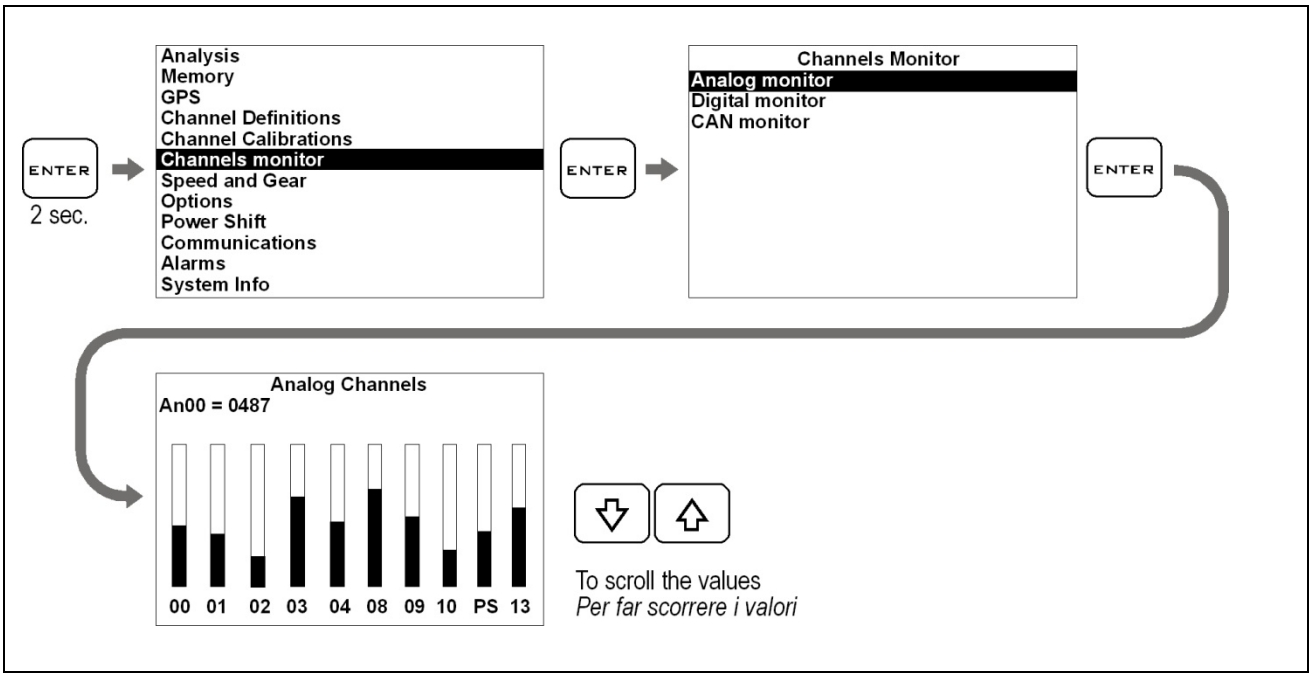
Per verificare la connessione o il funzionamento di un sensore è possibile accedere alle schermate di monitor disponibili.

Analog channels monitor

Enter the analog channel monitor to verify the connections and the values:

Monitor canali analogici

Accedere al monitor dei canali analogici per verificarne le connessioni ed i valori:



Digital channels monitor

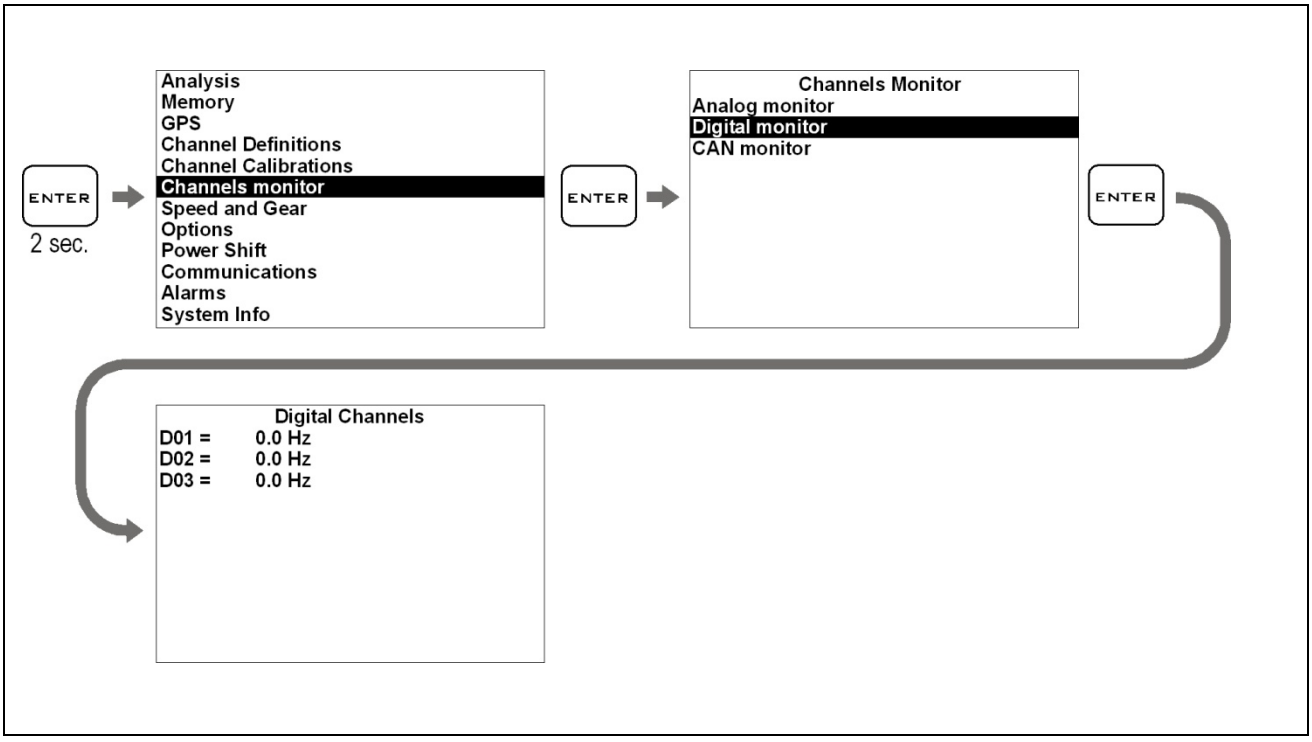
Enter the digital channels monitor to verify the frequencies during the reading:

D01=Engine RPM signal
D02= Speed 1 signal
D03=Speed 2 signal

Monitor canali digitali

Accedere al monitor dei canali digitali per verificarne le frequenze durante la lettura:

D01=Segnale RPM motore
D02=Segnale Speed 1
D04=Segnale Speed 2



The shown frequencies will proportionally increase according to the revolutions sensed by each digital channels.

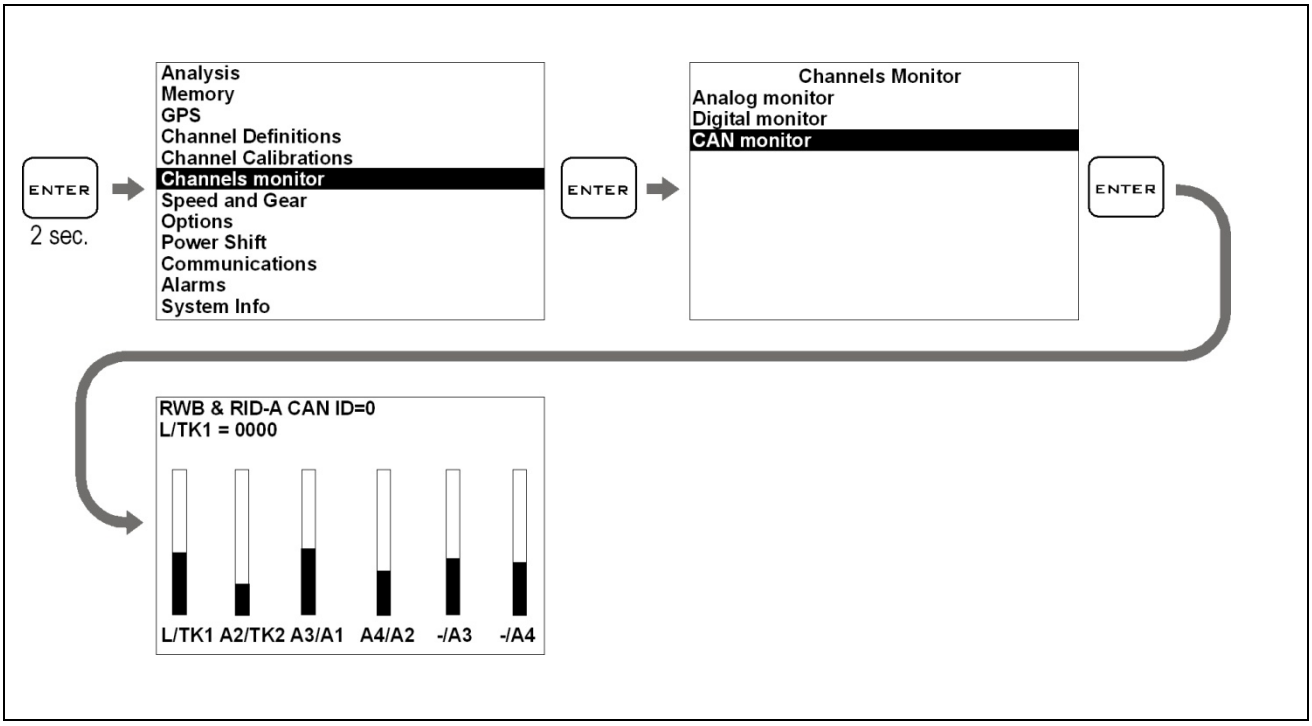
Le frequenze indicate dovranno crescere proporzionalmente all'aumento del regime di rotazione rilevato da ognuno dei canali digitali.

Channel monitoring on optional CAN BUS modules

If you own optional RID modules connected to the CAN BUS line (e.g. Wide band Lambda sensor RID code GRIDLWB) you can verify the correct operating by entering the CAN BUS channel monitor:

Monitor dei canali sui moduli CAN BUS opzionali

Se si dispone di moduli RID opzionali collegati sulla linea CAN BUS (es. RID amplificatore lambda lineare cod. GRIDLWB) è possibile verificarne il funzionamento accedendo al monitor dei canali CAN BUS:

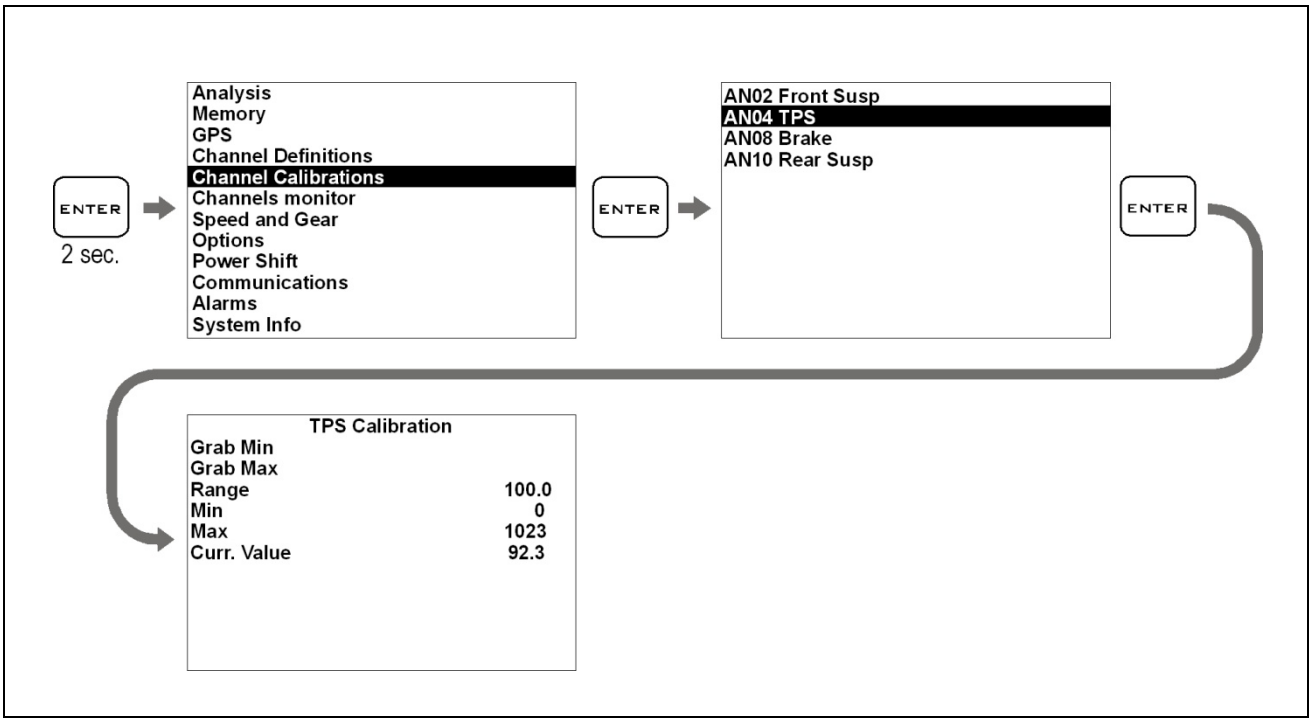


Calibration of analog sensors (e.g. Calibration of the throttle position sensor - TPS)

Access the TPS calibration screen:

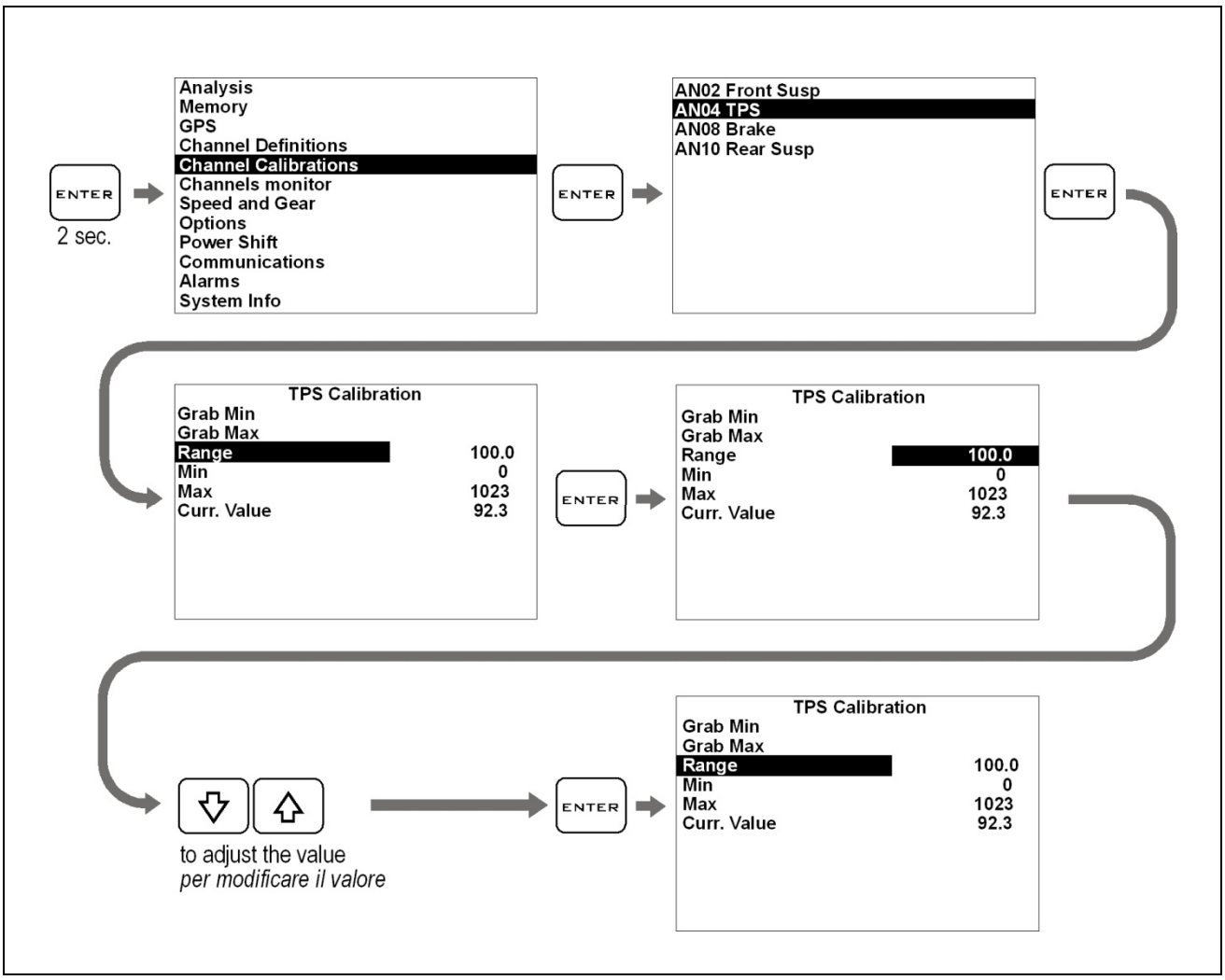
Calibrazione dei sensori analogici (es. Calibrazione del sensore di apertura acceleratore - TPS)

Entrare nella schermata di calibrazione del TPS:



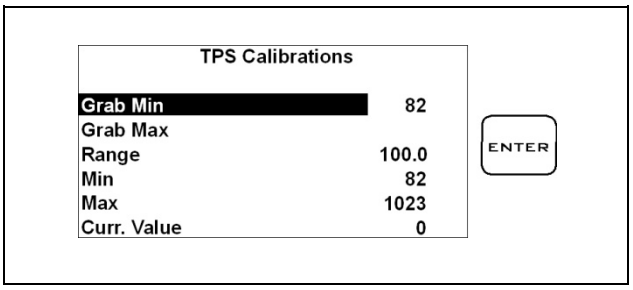
Since the throttle opening is expressed as a percentage by using values between 0% and 100%, the RANGE shall be set to 100:

Poiché l'apertura dell'acceleratore viene espressa in percentuale con valori che vanno da 0% a 100%, il RANGE dovrà essere impostato a 100:



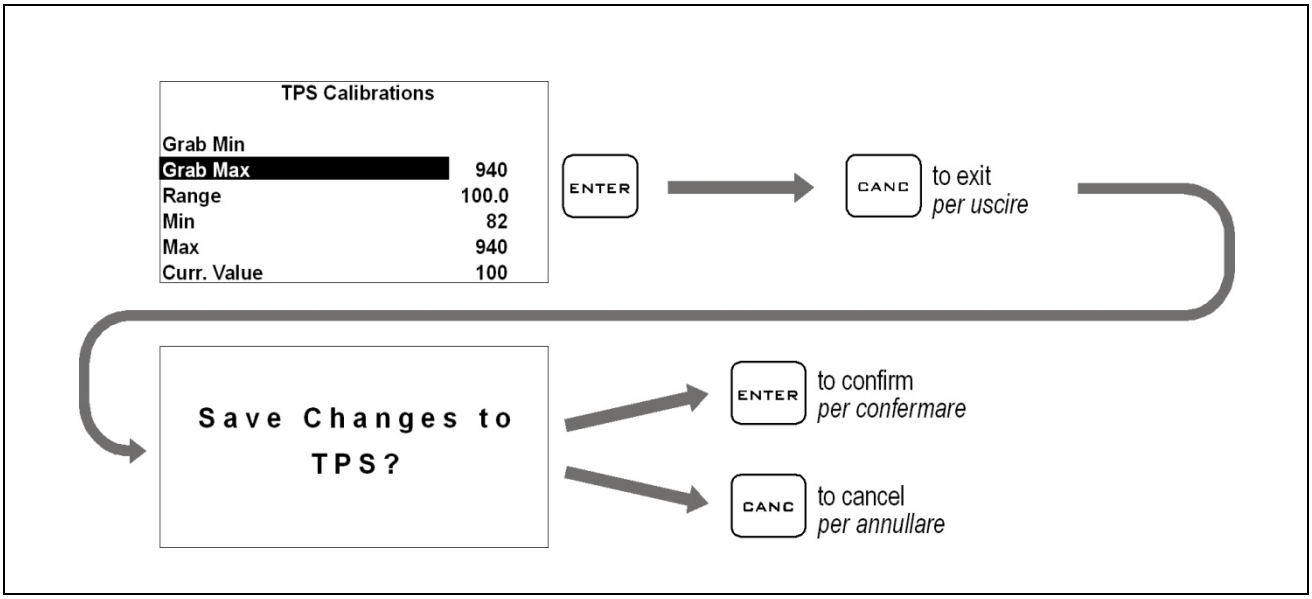
After having defined the RANGE, calibrate the minimum and maximum value in order to align the 0-100% scale with the actual mechanical stroke of the throttle.
Let the throttle closed and acquire the minimum value, as described here below:

Una volta definito il RANGE devono essere tarati il minimo e il massimo al fine di allineare la scala 0-100% con l'effettiva corsa meccanica dell'acceleratore.
Lasciare l'acceleratore in posizione chiusa e acquisire il valore minimo come indicato di seguito:



Open the throttle completely and acquire the maximum value:

Aprire completamente l'acceleratore e acquisire il valore massimo:

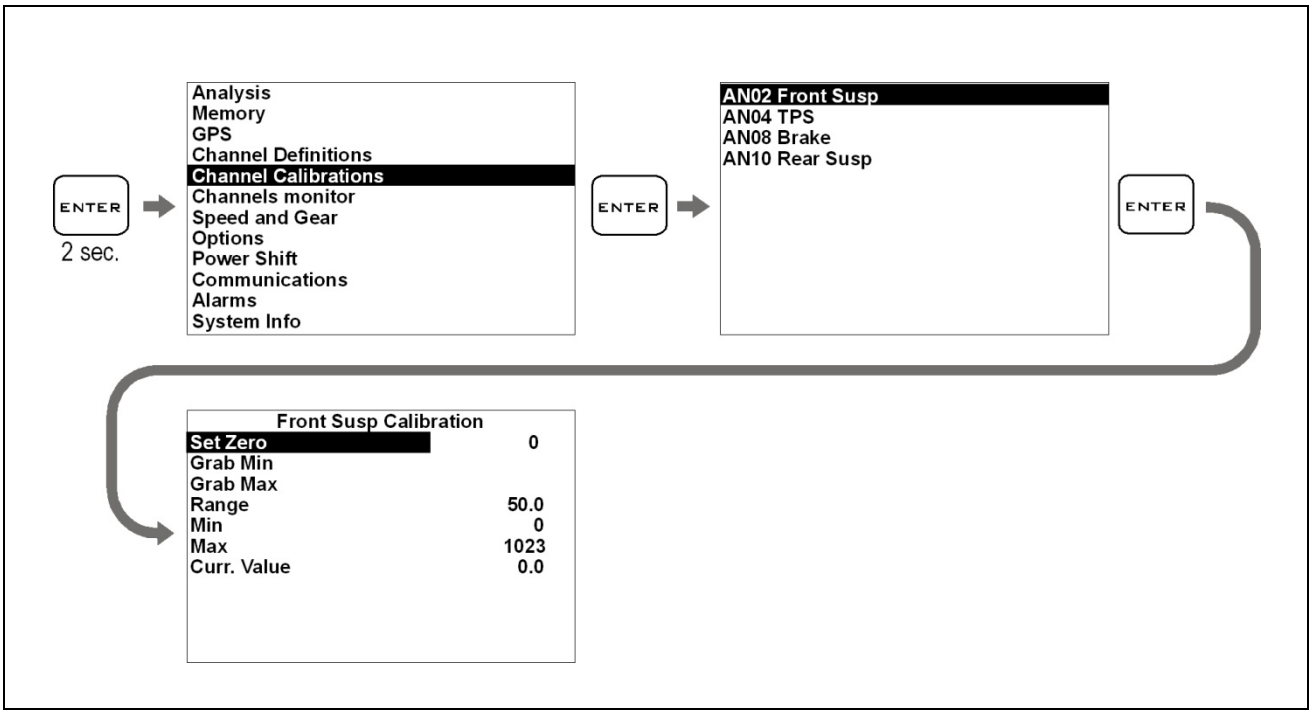


Calibration of linear potentiometers (e.g. Suspension Sensors)

Perform the following operations to calibrate the linear sensors:

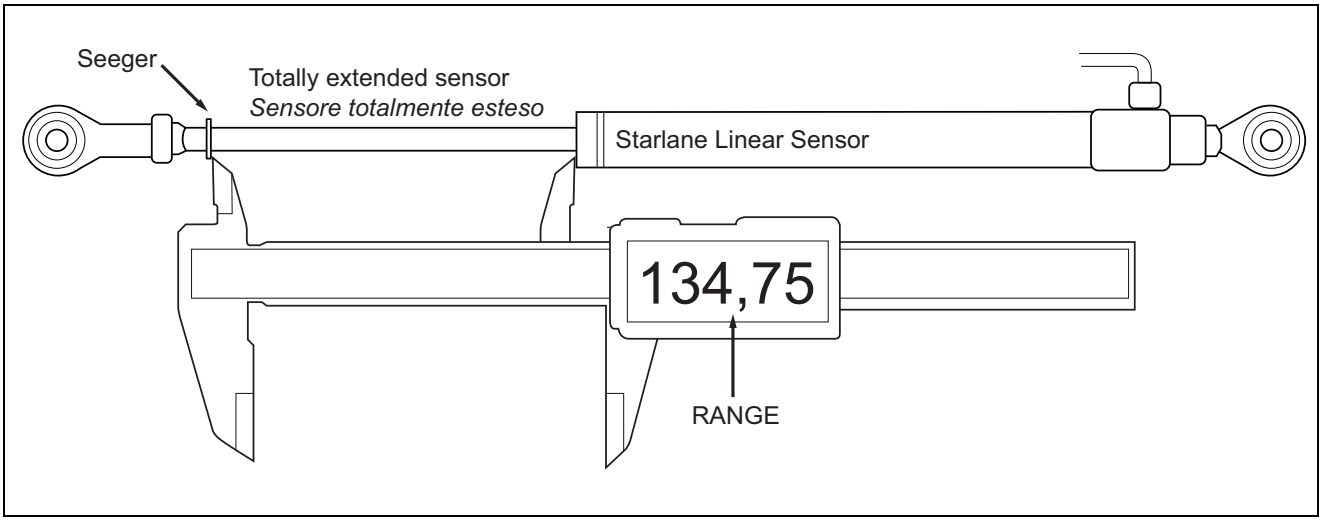
Calibrazione dei potenziometri lineari (es. Sensori Sospensione)

Eseguire le seguenti operazioni per calibrare i sensori lineari:



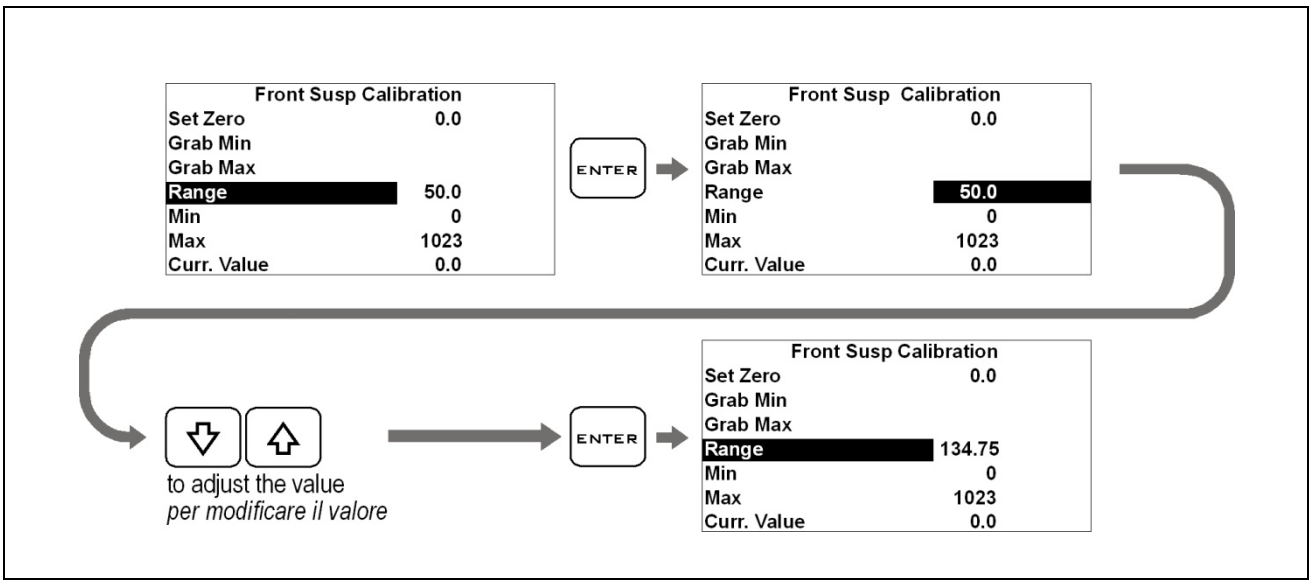
1. Extend the sensor completely.
2. Use a gauge to measure the distance between the stroke limit Seeger and the dust cover.

1. Estendere totalmente il sensore.
2. Misurare con il calibro la distanza tra il Seeger di fine corsa ed il parapolvere.



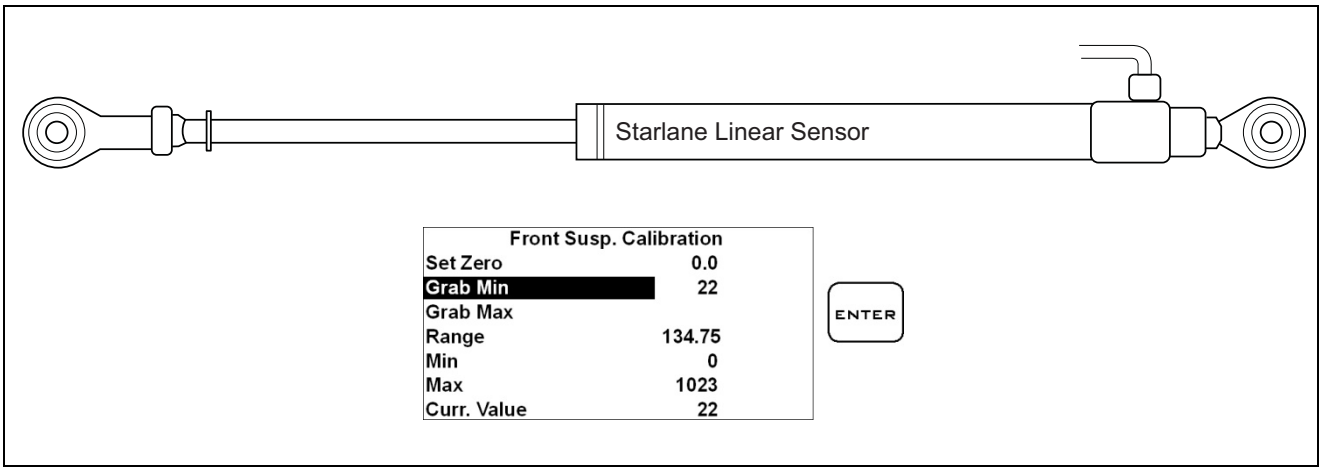
3. Enter the value measured in the RANGE field:

3. Inserire il valore rilevato nel campo RANGE:



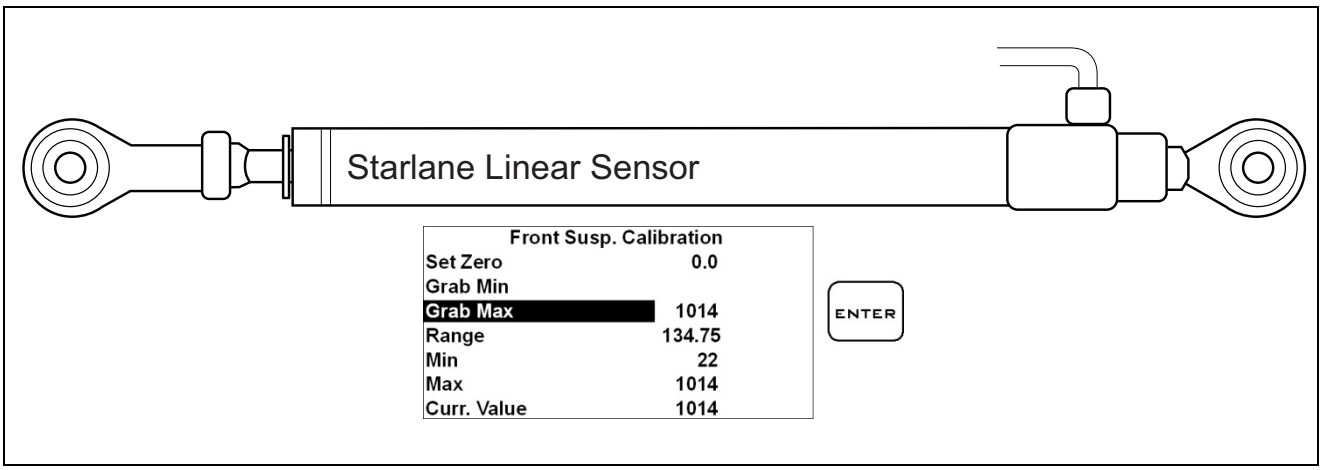
4. While keeping the sensor extended, acquire the minimum value:

4. Mantenendo il sensore in posizione estesa acquisire il valore minimo:



5. Close the sensor completely so as to move the Seeger to the stroke limit

5. Chiudere completamente il sensore fino a mandare in battuta il Seeger.

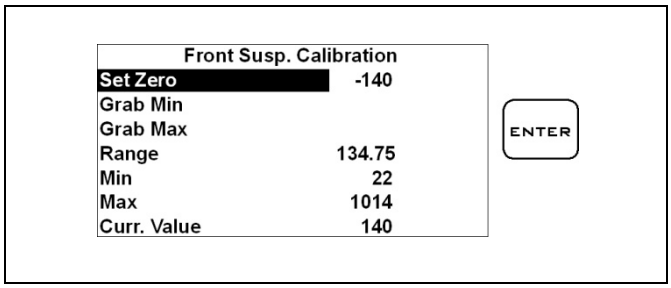


6. Acquire the maximum value:

After having secured the sensor onto the suspension, set it to ZERO (usually after having lifted the vehicle):

6. Acquisire il valore massimo:

Quando il sensore è stato fissato sulla sospensione è possibile impostarne la posizione di ZERO (solitamente a veicolo sollevato):



Cleaning the surfaces

Use a soft cloth wetted with water to clean the surfaces of your DaVinci. Using alcohol or aggressive detergents might turn the transparent areas opaque.

Pulizia delle superfici

Per pulire le superfici del vostro DaVinci usate un panno morbido bagnato con acqua, l'uso di alcool o detergenti aggressivi può opacizzare le aree trasparenti.

Warranty

DaVinci is covered by a 12-month warranty for all manufacturing defects.

Garanzia

DaVinci è coperto da 12 mesi di garanzia sui difetti di fabbricazione.

Notes

DaVinci is not type-approved for road use.

Note

DaVinci non è omologato per uso stradale.

NOTE: For any update to the present manual please visit the web site:

www.starlane.com

User Guide Version: DVN_001.01

NOTA: Eventuali aggiornamenti al presente manuale sono disponibili sul sito:

www.starlane.com

Versione Manuale: DVN_001.01

Starlane s.r.l.

Via Madonna delle Rose, 70

24061 Albano S. Alessandro (BG) - Italia

Tel. +39 035-4521007

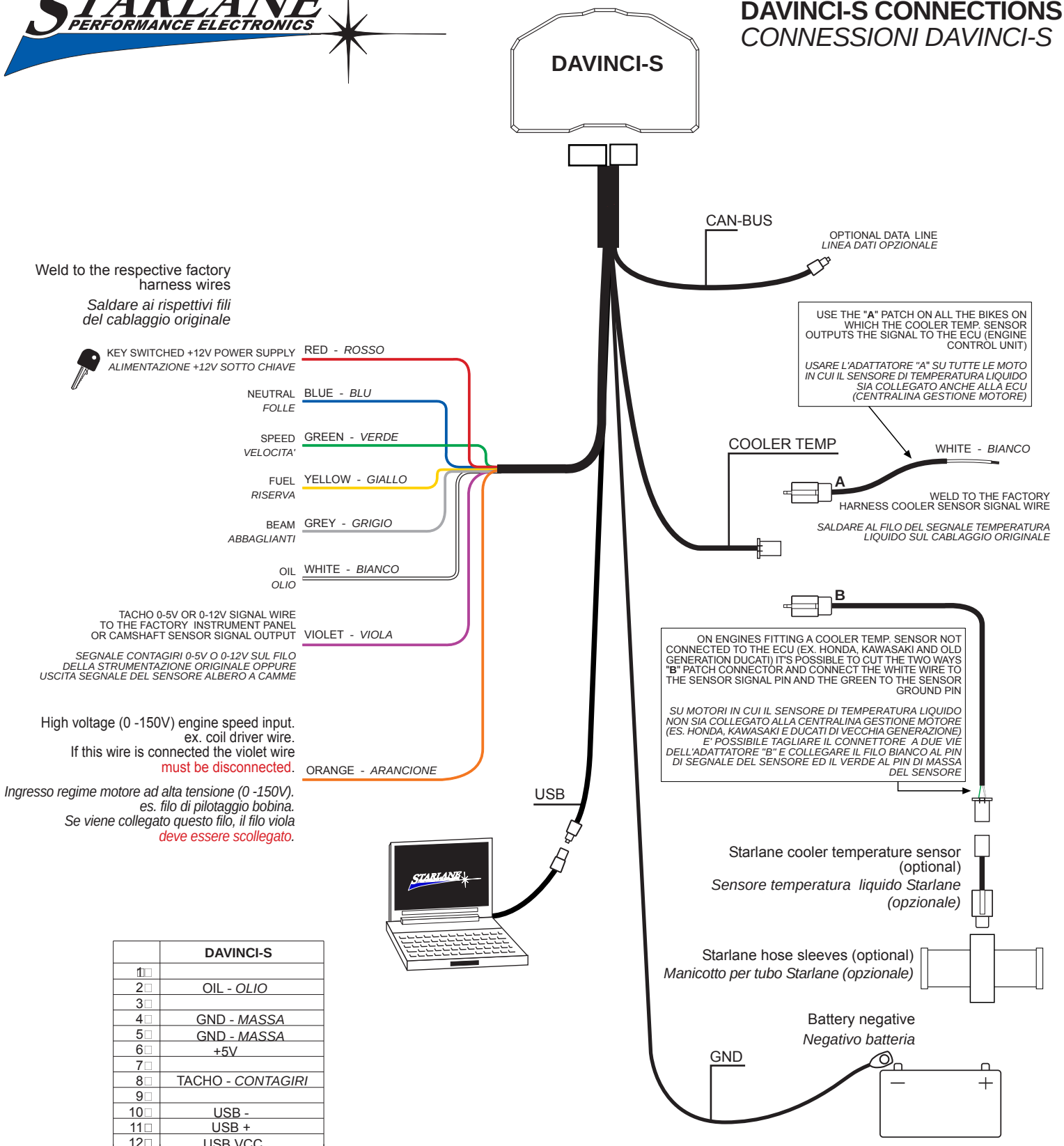
Fax +39 035-4528208

e-mail: sales@starlane.com

http://www.starlane.com

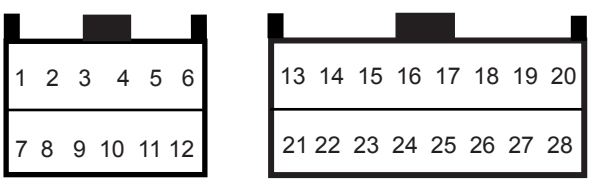
CE

DAVINCI-S CONNECTIONS
CONNESSIONI DAVINCI-S


DAVINCI-S
CAN-BUS
OPTIONAL DATA LINE
LINEA DATI OPZIONALE
Weld to the respective factory harness wires
Saldare ai rispettivi fili del cablaggio originale
KEY SWITCHED +12V POWER SUPPLY
ALIMENTAZIONE +12V SOTTO CHIAVE
RED - ROSSO
NEUTRAL
FOLLE
BLUE - BLU
SPEED
VELOCITA'
GREEN - VERDE
FUEL
RISERVA
YELLOW - GIALLO
BEAM
ABBAGLIANTI
GREY - GRIGIO
OIL
OLIO
WHITE - BIANCO
TACHO 0-5V OR 0-12V SIGNAL WIRE TO THE FACTORY INSTRUMENT PANEL OR CAMSHAFT SENSOR SIGNAL OUTPUT
SEGNALE CONTAGIRI 0-5V O 0-12V SUL FILO DELLA STRUMENTAZIONE ORIGINALE OPPURE USCITA SEGNALE DEL SENSORE ALBERO A CAMME
VIOLET - VIOLA
High voltage (0 -150V) engine speed input. ex. coil driver wire. If this wire is connected the violet wire must be disconnected.
Ingresso regime motore ad alta tensione (0 -150V). es. filo di pilotaggio bobina. Se viene collegato questo filo, il filo viola deve essere scollegato.
ORANGE - ARANCIONE
USE THE "A" PATCH ON ALL THE BIKES ON WHICH THE COOLER TEMP. SENSOR OUTPUTS THE SIGNAL TO THE ECU (ENGINE CONTROL UNIT)
USARE L'ADATTATORE "A" SU TUTTE LE MOTO IN CUI IL SENSORE DI TEMPERATURA LIQUIDO SIA COLLEGATO ANCHE ALLA ECU (CENTRALINA GESTIONE MOTORE)
COOLER TEMP
WHITE - BIANCO
A
WELD TO THE FACTORY HARNESS COOLER SENSOR SIGNAL WIRE
SALDARE AL FILO DEL SEGNALE TEMPERATURA LIQUIDO SUL CABLAGGIO ORIGINALE
B
ON ENGINES FITTING A COOLER TEMP. SENSOR NOT CONNECTED TO THE ECU (EX. HONDA, KAWASAKI AND OLD GENERATION DUCATI) IT'S POSSIBLE TO CUT THE TWO WAYS "B" PATCH CONNECTOR AND CONNECT THE WHITE WIRE TO THE SENSOR SIGNAL PIN AND THE GREEN TO THE SENSOR GROUND PIN
SU MOTORI IN CUI IL SENSORE DI TEMPERATURA LIQUIDO NON SIA COLLEGATO ALLA CENTRALINA GESTIONE MOTORE (ES. HONDA, KAWASAKI E DUCATI DI VECCHIA GENERAZIONE) E' POSSIBILE TAGLIARE IL CONNETTORE A DUE VIE DELL'ADATTATORE "B" E COLLEGARE IL FILO BIANCO AL PIN DI SEGNALE DEL SENSORE ED IL VERDE AL PIN DI MASSA DEL SENSORE
USB
Starlane cooler temperature sensor (optional)
Sensore temperatura liquido Starlane (opzionale)
Starlane hose sleeves (optional)
Manicotto per tubo Starlane (opzionale)
Battery negative
Negativo batteria
GND

	DAVINCI-S
1	
2	OIL - *OLIO*
3	
4	GND - *MASSA*
5	GND - *MASSA*
6	+5V
7	
8	TACHO - *CONTAGIRI*
9	
10	USB -
11	USB +
12	USB VCC
13	+5V
14	GND - *MASSA*
15	CAN - H
16	CAN - L
17	
18	
19	RPM 150V
20	FUEL - *RISERVA*
21	NEUTRAL - *FOLLE*
22	
23	
24	H2O
25	BEAM - *ABBAGLIANTI*
26	SPEED - *VELOCITA'*
27	
28	+12V

CONNECTORS BACK SIDE VIEW (WIRE SIDE)
VISTA RETRO CONNETTORI (LATO CAVI)

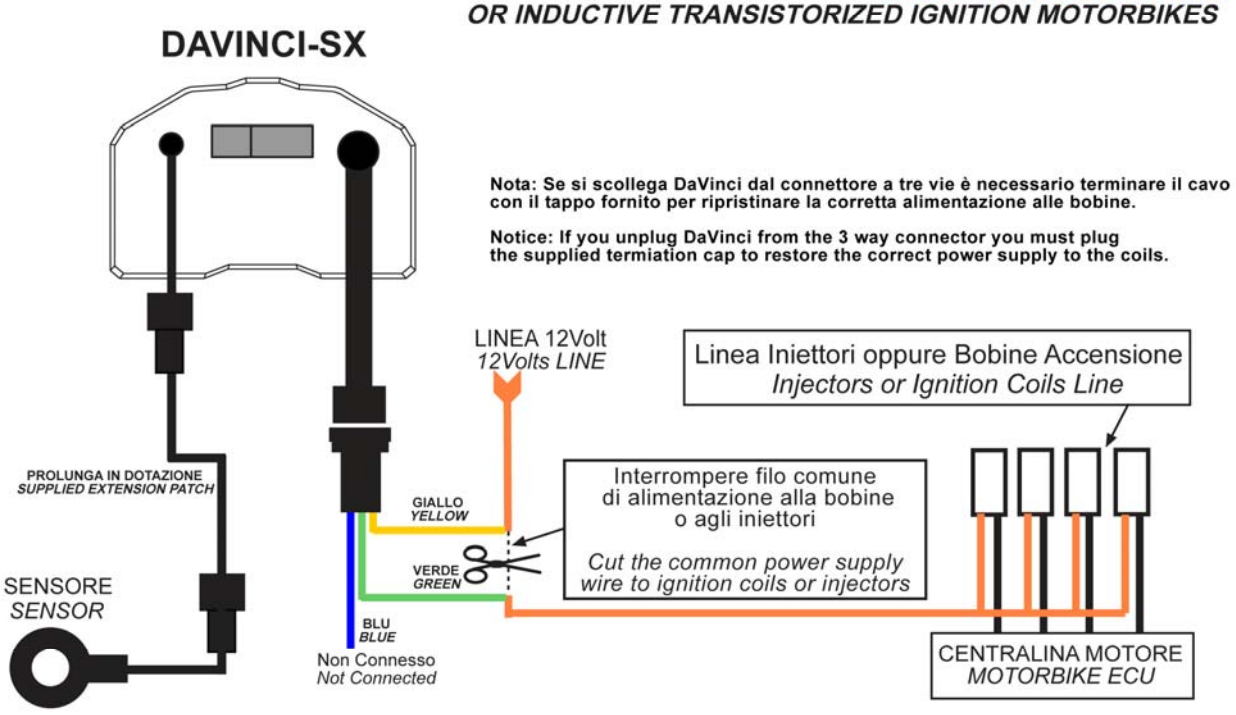


DAVINCI-SX
Power Shift CONNECTIONS

DAVINCI-SX
CONNESSIONI Power Shift

CONNESSIONE PER MOTO CON INIEZIONE ELETTRONICA O ACCENSIONE INDUTTIVA A TRANSISTOR

CONNECTION FOR ELECTRONIC INJECTION OR INDUCTIVE TRANSISTORIZED IGNITION MOTORBIKES


DAVINCI-SX
Nota: Se si scollega DaVinci dal connettore a tre vie è necessario terminare il cavo con il tappo fornito per ripristinare la corretta alimentazione alle bobine.
Notice: If you unplug DaVinci from the 3 way connector you must plug the supplied termiation cap to restore the correct power supply to the coils.
LINEA 12Volt
12Volts LINE
Linea Iniettori oppure Bobine Accensione
Injectors or Ignition Coils Line
PROLUNGA IN DOTAZIONE
SUPPLIED EXTENSION PATCH
GIALLO
YELLOW
VERDE
GREEN
Interrompere filo comune di alimentazione alla bobine o agli iniettori
Cut the common power supply wire to ignition coils or injectors
SENSORE
SENSOR
BLU
BLUE
Non Connesso
Not Connected
CENTRALINA MOTORE
MOTORBIKE ECU

ATTENZIONE: Power Shift può sopportare l'assorbimento delle sole bobine o dei soli iniettori pertanto è necessario che sia collegato appena prima della diramazione finale agli stessi, se viene collegato in modo da tagliare in cascata sia gli iniettori che le bobine, o magari anche la pompa benzina in contamporanea, si danneggerà e sarà necessaria la riparazione fuori garanzia.

ATTENTION:Power Shift can tolerate the absorption of ignition coils only or injectors only,therefore it's necessary to connect it just before the very last final branch of the wiring, if you connect it cutting many actuators together (injectors+ignition coils or fuel pump) the unit will be damaged and it will need a repairing out of warranty.

COLORAZIONI PIÙ DIFFUSE PER IL TAGLIO DELLE BOBINE - MOST COMMON COLORS FOR IGNITION COIL CUT

YAMAHA R6-R1: Rosso-Nero su connettore a 12 vie sotto serbatoio	-	*Red-Black on 12 way connector under fuel tank*
HONDA CBR 1000: Bianco-Nero su connettore ramo bobine	-	*White-Black on the connector of the last wiring branch to the coils*
HONDA CBR 600: Tagliare entrambi i fili Bianco-Giallo su connettore ramo bobine e collegarli al giallo e al verde di Power Shift come se fossero un filo solo.	-	*Cut both White-Yellow wires on the connector of the last wiring branch to the coils and connect them to the green and yellow of Power Shift as if they were a single wire.*
KAWASAKI: Rosso su connettore ramo bobine	-	*Red on the connector of the last wiring branch to the coils*

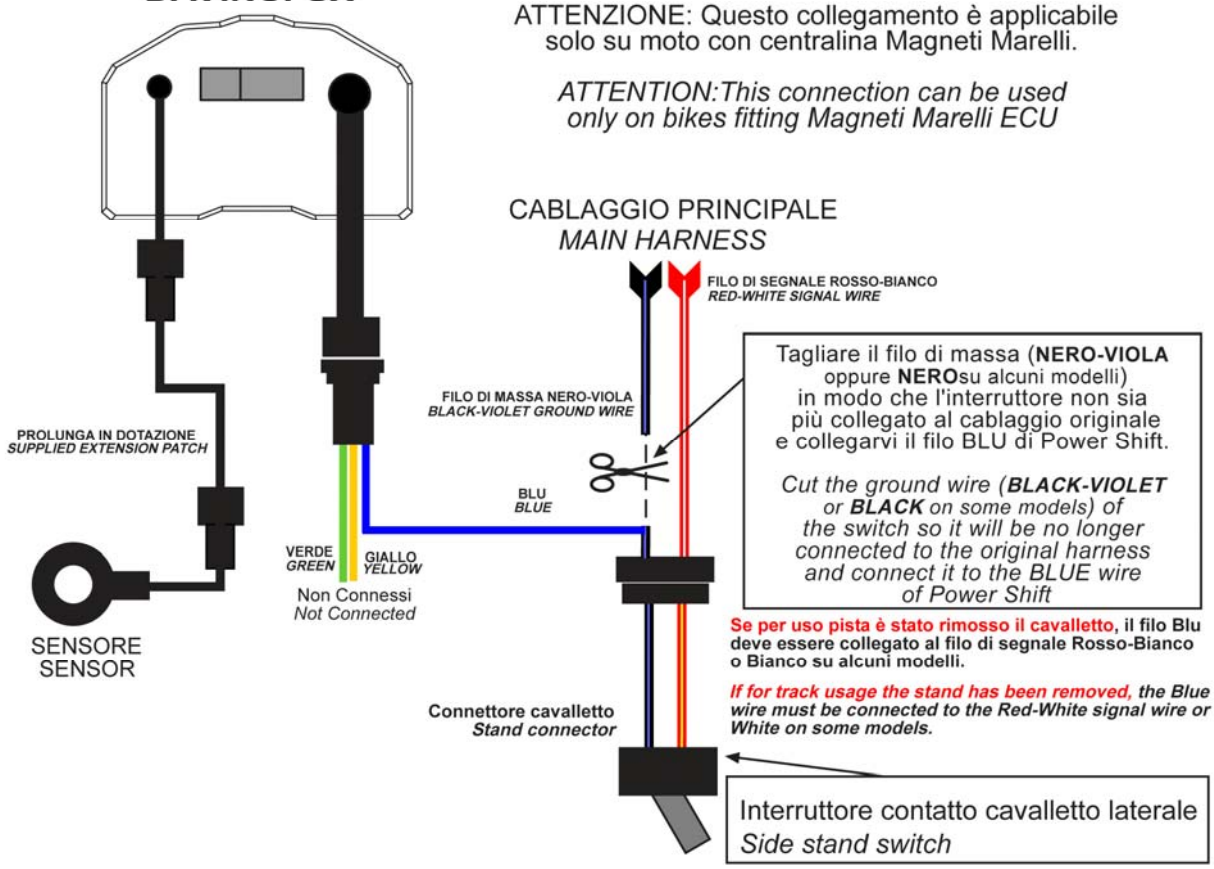
CONNESSIONE SPECIFICA PER MOTO DUCATI DAL 2004 IN POI
CON TAGLIO AL CONTATTO DEL CAVALLETTO LATERALE

SPECIFIC CONNECTION FOR DUCATI MOTORBIKES FROM 2004 ONWARD
WITH CUT ON THE SIDE STAND SWITCH

DAVINCI-SX

ATTENZIONE: Questo collegamento è applicabile solo su moto con centralina Magneti Marelli.

ATTENTION:This connection can be used only on bikes fitting Magneti Marelli ECU


CABLAGGIO PRINCIPALE
MAIN HARNESS
FILO DI SEGNALE ROSSO-BIANCO
RED-WHITE SIGNAL WIRE
FILO DI MASSA NERO-VIOLA
BLACK-VIOLET GROUND WIRE
PROLUNGA IN DOTAZIONE
SUPPLIED EXTENSION PATCH
BLU
BLUE
VERDE
GREEN
GIALLO
YELLOW
Non Connessi
Not Connected
SENSORE
SENSOR
Tagliare il filo di massa (NERO-VIOLA oppure NEROsu alcuni modelli) in modo che l'interruttore non sia più collegato al cablaggio originale e collegarvi il filo BLU di Power Shift.
Cut the ground wire (BLACK-VIOLET or BLACK on some models) of the switch so it will be no longer connected to the original harness and connect it to the BLUE wire of Power Shift
Se per uso pista è stato rimosso il cavalletto, il filo Blu deve essere collegato al filo di segnale Rosso-Bianco o Bianco su alcuni modelli.
If for track usage the stand has been removed, the Blue wire must be connected to the Red-White signal wire or White on some models.
Connettore cavalletto
Stand connector
Interruttore contatto cavalletto laterale
Side stand switch

*Nota:il sistema può funzionare solo se il negativo dell'alimentazione viene messo in comune con l'impianto o il telaio del veicolo
*Note:the system can work only if the negative on the power supply is connected to the original harness ground or to the vehicle frame

ATTENZIONE!

**Per il corretto funzionamento in questa applicazione,
è necessario effettuare "L'INVERSIONE DEL CONTATTO DI AZIONAMENTO" come indicato sul manuale di DaVinci-SX.Così facendo Power Shift mantiene a massa il contatto e, nell'istante della cambiata,lo rilascia per il tempo di taglio impostato.
Se non viene effettuata tale operazione,
appena inserita la marcia il motore si spegnerà.**

Sul modello DESMOSEDICI non deve essere effettuata l'inversione del contatto.

ATTENTION!

For the correct operation in this application, provide for the "INVERTING THE ELECTRIC CONTACT TYPE", as it is specified on the DaVinci-SX manual attached hereto. In doing so, Power Shift will keep the contact to ground and release it for the set cut off time at the time of shifting.If you don't do the inversion, as soon as you engage the gear the engine will stop.

On DESMOSEDICI model the contact inversion is not needed.

STARLANE PERFORMANCE ELECTRONICS

DAVINCI-R CONNECTIONS
CONNESSIONI DAVINCI-R

CAN BUS line for non-Starlane modules
Linea CAN BUS per moduli non Starlane
CAN2

Front speed sensor
Sensore velocità anteriore
SPEED 2
VELOCITÀ 2

Key switched power supply
Alimentazione sotto chiave
+12V BATT

Weld to the factory harness OIL signal wire
Saldare al filo di segnale OLIO del cablaggio originale
OIL
OLIO
AN 09

FRONT SUSP
SOSPENSIONE ANTERIORE
AN 02

Free analog input for optional sensors
Ingresso analogico libero per sensori opzionali
AN 08

Weld to the factory harness ENGINE SPEED signal wire
Saldare al filo di segnale REGIME MOTORE del cablaggio originale
TACHO ENGINE SPEED
REGIME MOTORE
(0-5V)
(0-12V)

USB

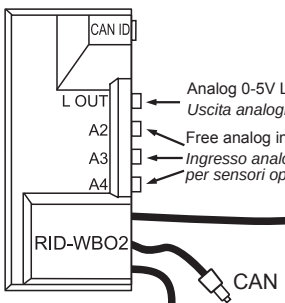
Weld to the factory harness COOLER TEMPERATURE signal wire
Saldare al filo di segnale TEMPERATURA LIQUIDO del cablaggio originale
COOLER TEMP
TEMPERATURA LIQUIDO
AN 03

TPS
AN 04

Weld to the factory harness Throttle position sensor signal wire
Saldare al filo di segnale sensore farfalla acceleratore del cablaggio originale

Weld to the factory harness REAR SPEED signal wire
Saldare al filo di segnale del sensoreVELOCITA' POSTERIORE del cablaggio originale
SPEED 1
VELOCITÀ 1

AN 01
Free analog input for optional sensors
Ingresso analogico libero per sensori opzionali



Analog 0-5V Lambda output
Uscita analogica Lambda 0-5V
Free analog input for optional sensors
Ingresso analogico libero per sensori opzionali

CAN BUS line for Starlane modules
Linea CAN BUS per moduli Starlane
CAN
CAN
CAN

REAR SUSP
SOSPENSIONE POSTERIORE
AN 10

Weld to the factory harness FUEL signal wire
Saldare al filo di segnale RISERVA del cablaggio originale
FUEL
RISERVA
AN 00

GND
MASSA

Battery negative
Negativo batteria

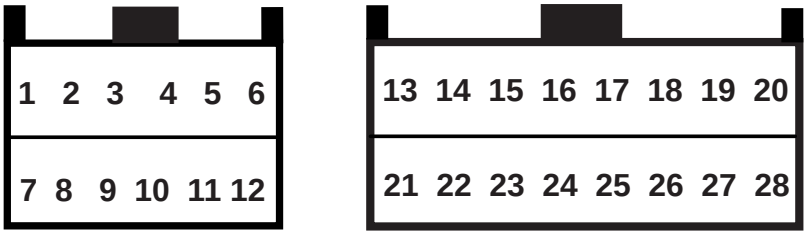
RPM-HT

High voltage (0 -150V) engine speed input.
ex. coil driver wire.
If this wire is connected the TACHO input must be disconnected.

Ingresso regime motore ad alta tensione (0 -150V).
es. filo di pilotaggio bobina.
Se viene collegato questo filo, l'ingresso TACHO deve essere scollegato.

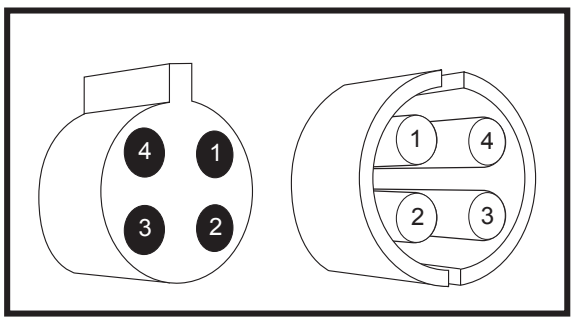
Oxygen Sensor
Sonda Lambda

DAVINCI-R CONNECTOR TABLE / TABELLA CONNESSIONI DAVINCI-R



VIA	DAVINCI-R
1	AN 08
2	OIL - *OLIO* (AN 09)
3	REAR SUSP - *SOSP POST* (AN10)
4	GND - *MASSA*
5	GND - *MASSA*
6	+5V
7	SPEED 2 - *VELOCITA' 2*
8	TACHO - *CONTAGIRI*
9	
10	USB -
11	USB +
12	USB VCC
13	+5V
14	GND - *MASSA*
15	CAN - H
16	CAN - L
17	CAN - 2H
18	CAN - 2L
19	RPM 150V
20	FUEL - *RISERVA* (AN 00)
21	AN 01
22	MFIO
23	TPS (AN 04)
24	H2O (AN 03)
25	FRONT SUSP - *SOSP ANT* (AN 02)
26	SPEED 1 - *VELOCITA' 1*
27	
28	+12V

4 PIN SENSOR CONNECTOR / CONNETTORE SENSORI A 4 CONTATTI



1	VREF 5V	VREF 5V
2	SIGNAL	SEGNALE
3	GND	MASSA
4	+12V	+12V